

Supplementary Manual

ER2 Series Electric Chain Hoist (7.5t to 20t)

Approved by CSA

Owner's Manual

Suspended with

Hook : ER2

Motorized Trolley : ER2M

Manual Trolley : ER2SG

To Customer

This manual contains specific information related to large capacity models. Before use, please read and comply with all the content of the "ER2 Series Electric Chain Hoist (125kg to 5t) Owner's Manual" (separate publication) as well as this manual to ensure proper use of the products.

Table of Contents

Safety Precautions	2
Product Specifications and Operational Environment	3
• Standard Specifications	3
• Operational Environment	5
Nameplate and Product Code	6
• Nameplate of Electric Chain Hoist.....	6
• Nameplate of Manual Trolley.....	7
• Product Code of Large Capacity	7
Checks on Unpacking	8
• Checking Chain Stamps	8
• Recording the Product No.....	8
• Recording the Initial Value	8
Assembling	9
• Installing a Chain Container.....	9
• Checking Power and Power Cable	13
• Connecting Cables.....	15
Regular Inspection	20
• Daily Inspection.....	20
• Frequent Inspection	21
• Periodic Inspection	23
Appendix	27
• Specifications and Dimensions of Large capacity	27
• Wiring Diagram.....	30

Safety Precautions

CAUTION



Mandatory

This owner's Manual provides specific information regarding the ER2 electric chain hoist (7.5t to 20t). Before operating the product, be sure to read and comply with all the contents of this Manual and the ER2 Series Electric Chain Hoist (125kg to 5t) Owner's Manual to operate the product correctly.

Product Specifications and Operational Environment

The operational environment of the electric chain hoist and motorized trolley is as follows:

Standard Specifications

Short-time rating	: ER2 (100% of rated load) - 60 minutes, MR2 (100% of rated load) - 30 minutes
Intermittent rating	: ER2 (63% of rated load) - 60% ED, MR2 (63% of rated load) - 40% ED
Hoist classification	: ISO-M4, FEM-2m, ASME-H4
Protection	: Hoist IP55, Push Button Switch IP65
Push button control	: 3-push button switch for hook or manual trolley suspension, / 5 or 7-push button control for motorized trolley suspension
Lift	: 3m (standard)
Power supply method	: Cabtyre cable
Color	: Munsell 7.5 YR 7/14
Braking capacity	: 150% or more
Applicable rail type	: I beam, H beam
Applicable rail width	: 150mm – 308mm
Power supply cable	: Standard length - 10m
Voltage & motor	:

Product category	Motor Insulation Class	Voltage range	Operating Voltage
		60Hz	
230/460V Class	B	220V	110V
		440V	
500V Class	B	575V	

* For more information about the operating conditions and environment, refer to the ER2 Series Electric Chain Hoist (125kg to 5t) Owner's Manual, and for the standard dimensions refer to the appendixes in this manual.

NOTE

- Operate the electric chain hoist at the rated voltage.
- Do not use the electric chain hoist beyond the short time and intermittent ratings.

* Hoist classification

Capacity (t)	Code	ISO	ASME	FEM
7.5	ER2-075S	M4	H4	1Am
10	ER2-100L			
	ER2-100S			
15	ER2-150S			
20	ER2-200S			

• **ISO**

ISO 4301 specifies the total operating hour (service life) of gears and bearings according to the loading status. For example, the total operating hour (service life) of the mechanism for M5 constantly subjected to the rated load is 1,600 hours. The total operating hour reaches 6,300 hours under a medium load.

Loading status	Total operating hour h				
	800	1600	3200	6300	12500
Light				M4	M5
Medium			M4	M5	
Heavy		M4	M5		
Ultra heavy	M4	M5			

***Rate of loading**

- Light : A case where the capacity is rarely applied. Usually the hoist is used with a light load.
- Medium : A case where the capacity is applied considerably frequently. Usually the hoist is used with a medium load.
- Heavy : A case where the capacity is applied considerably frequently. Usually the hoist is used with a heavy load.
- Ultra heavy: A case where the capacity is applied constantly.

• **ASME HST**

Hoist duty class	Typical areas of application	Operation time ratings at K=0.65			
		Uniformly distributed work periods		Infrequent work periods	
		Max. on time, min / hr	Max. No. starts / hr	Max. on time from cold start, min	Max. No. of starts
H2	Light machine shop fabricating, service, and maintenance; loads and utilization randomly distributed; capacities infrequently handled.	7.6 (12.5%)	75	15	100
H3	General machine shop fabricating, assembly, storage, and warehousing; loads and utilization randomly distributed.	15 (25%)	150	30	200
H4	High volume handling in steel warehouses, machine shops, fabricating plants and mills, and foundries; manual or automatic cycling operations in heat treating and plating; loads at or near capacity frequently handled.	30 (50%)	300	30	300

• The grade symbols are identical to those of ASME HST-1M. (Performance standard for Electric Chain Hoist)

• **FEM**

Relation between ISO-and FEM-Denominations

1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m
M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8

Load spectrum	Cubic mean value	Class of operation time									
		V0.06	V0.02	V0.25	V0.5	V1	V2	V3	V4	V5	
		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
		Average operation time per day in hours									
		≤0.12	≤0.25	≤0.5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16	>16	
1 L1	K≤0.50	-	-	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	
2 L2	0.50<K≤0.63	-	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m	
3 L3	0.63<K≤0.80	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m	-	
4 L4	0.80<K≤1.00	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m	-	-	

Class of operating time	Average operating time per day (in hours)	Calculated total operating time (in hours)
V0.06 T0	≤0.12	200
V0.12 T1	≤0.25	400
V0.25 T2	≤0.5	800
V0.5 T3	≤1	1,600
V1 T4	≤2	3,200
V2 T5	≤4	6,300
V3 T6	≤8	12,500
V4 T7	≤16	25,000
V5 T8	>16	50,000

• The grade symbols are identical to those of FEM 9.511.
(Rules for Design of Serial Lifting Equipment: Classification of Mechanisms)

■ Operational Environment

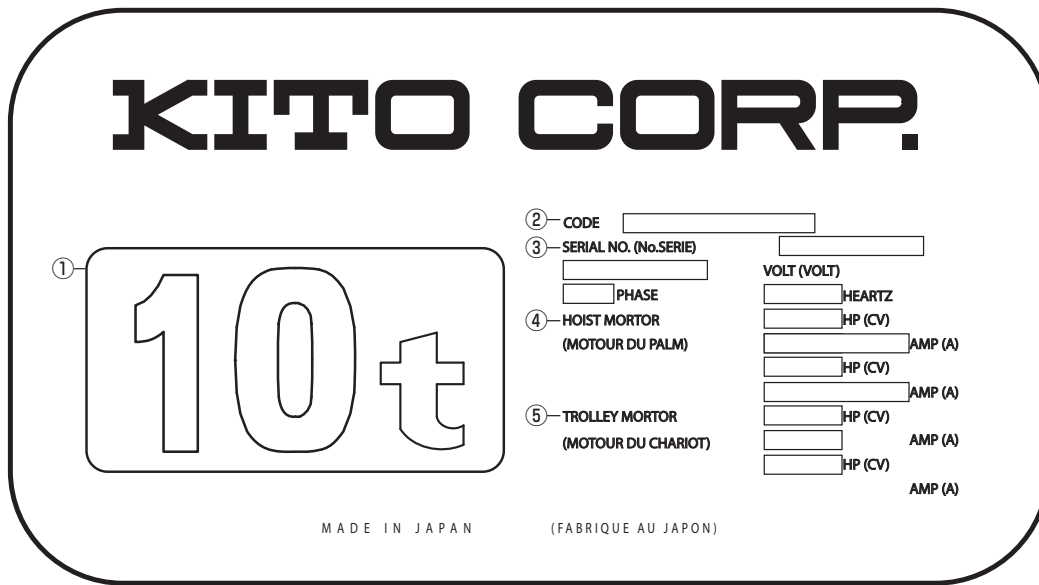
Ambient temperature	: -20°C to +40°C
Slope of rail	: No slope of travelling rail (for the hoist with trolley)
Ambient humidity	: 85 % or less (no condensation)
Explosion-proof construction	: Not applicable to the work environment with explosive gases or explosive vapor
Environment to be avoided	: A place with organic solvent or volatile powder, and a place with a plenty of powder and dust of general substances
	: A place with considerable amount of acids and salts

NOTE

When installing the electric chain hoist outdoors or to the place where the hoist is exposed to direct rain, wind and snow, shelter the hoist under a roof to protect it from rain, wind and snow.

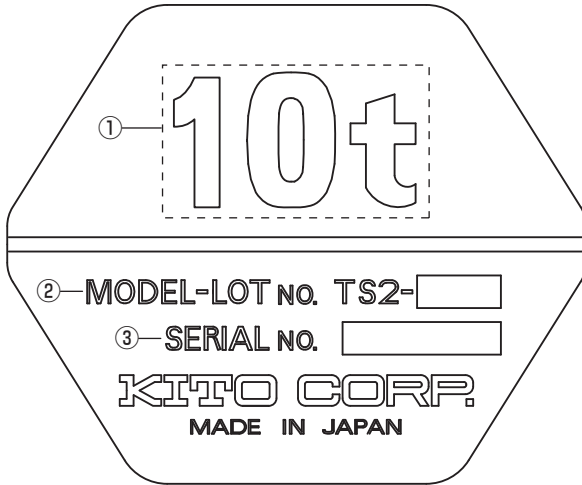
Nameplate and Product Code

■ Nameplate of Electric Chain Hoist



- 1 Capacity Ex. 10t
The maximum mass of the load that can be imposed on the product. The mass of the hook is excluded.
- 2 CODE Product code Ex. ER2-100S
The code is denotations composed of product model, capacity, lifting speed.
- 3 SERIAL No.
Serial number to indicate the manufacturing sequence of the product.
- 4 HOIST MORTOR Lifting motor
- 5 TROLLEY MORTOR Traversing motor

■ Nameplate of Manual Trolley



- 1 [] ... Capacity Ex. 10t
The maximum mass of the load that can be imposed on the product. The mass of the hook is excluded.
- 2 LOT No.
Manufacture No. to identify the time of manufacture and the quantity of a production unit.
- 3 SERIAL No.
Serial number to indicate the manufacturing sequence of the product.

■ Product Code of Large Capacity

Capacity	Code				
	Body size	Electric chain hoist		Motorized trolley	Manual trolley
		Standard speed	Low speed	Low speed	(geared trolley)
7.5t	ER2-F	ER2-075S	-	MR2-075L	TSG075
10t		ER2-100S	ER2-100L	MR2-100L	TSG100
15t		ER2-150S	-	MR2-150L	TSG150
20t		ER2-200S	-	MR2-200L	TSG200

Checks on Unpacking

⚠ DANGER



Mandatory

After unpacking, confirm chain stamp, and make a record of serial number and an inspection as shown below.

■ Checking Chain Stamps

⚠ DANGER



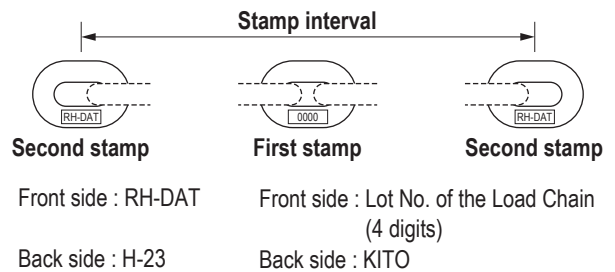
Mandatory

• Be sure to check that the Load Chain is for the electric chain hoist ER2. The Load Chain of other models (such as model ES or ER) or for different capacity cannot be used.

Failure to use a proper chain may result in death or serious injury due to the drop of the lifted load.

The load chain identification stamp (RH-DAT) is indicated on at intervals of chain links. Make sure that the Load Chain is of a chain size (wire diameter) appropriate for ER2 referring to the table below.

Capacity	Load Chain : diameter (mm)	Stamp interval
7.5t	11.2	12 links
10t		
15t		
20t		



■ Recording the Product No.

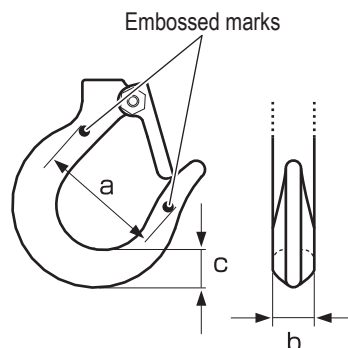
- Fill in the table in the right with product's Lot No., Serial No. (described in the product nameplate), date of purchase and the name of the sales shop where you purchased the product.

* When requesting repair or ordering a hoist part, please inform us of these pieces of information together.

Item	Electric chain hoist	Motorized trolley	Manual trolley
Lot No.	ER2A-	MR2A-	TS2-
Serial No.			
Date of purchase			
Name of the sales shop			

■ Recording the Initial Value

- For later maintenance or inspection, at the time of unpacking, fill in the table in the right with the dimension "a" between embossed marks on the Bottom Hook, the width of the hook "b" and the thickness of the hook "c". (These values are used for checking. Please also record the value for the top hook of ER2 when your product is suspended with a hook.)



	Dimension a	mm
Top Hook (For ER2 only)	Dimension b	mm
	Dimension c	mm
	Dimension a	mm
Bottom Hook	Dimension b	mm
	Dimension c	mm

Assembling

⚠ DANGER



Prohibited

- Only qualified maintenance personnel or experts are allowed to assemble and disassemble the electric chain hoist. Assembly or disassembly of the hoist by incompetent personnel may result in death or serious injury.

■ Installing a Chain Container

■ Preparation for Assembling

- To facilitate mounting the chain container, hang the hoist body.
- Check that the stopper and the cushion rubber are attached to the third link from the end of the no-load side chain (the side without the Bottom Hook).

■ Assembling

The two types of the Chain Container are provided: canvas and steel

This manual describes the method to combine the canvas Chain Container with the body size of the electric chain hoist. Refer to the separate "Mounting Manual of the Steel Chain Container" for the steel Chain Container.

⚠ DANGER



Mandatory

- The each type of Chain Container has the capacity to store the specific amount of the Load Chain. Use the Chain Container in correct capacity.
- An chain overflow from the overstored container or a drop of container improperly installed on the hoist can cause quite dangerous situation, resulting in fatal or serious injury.
- Failure to have the maintenance personnel install the Chain Container may cause fatal or serious injury.
- Before installation of the container, please also check the container capacity of the hoist and lifting height as shown on the container.

⚠ CAUTION



Mandatory

- When storing the Load Chain into the Chain Container, put the end of no-load side chain first and then store the rest of the Load Chain in order.
- Failure to comply with these instructions may causes bodily injury or loss of property.

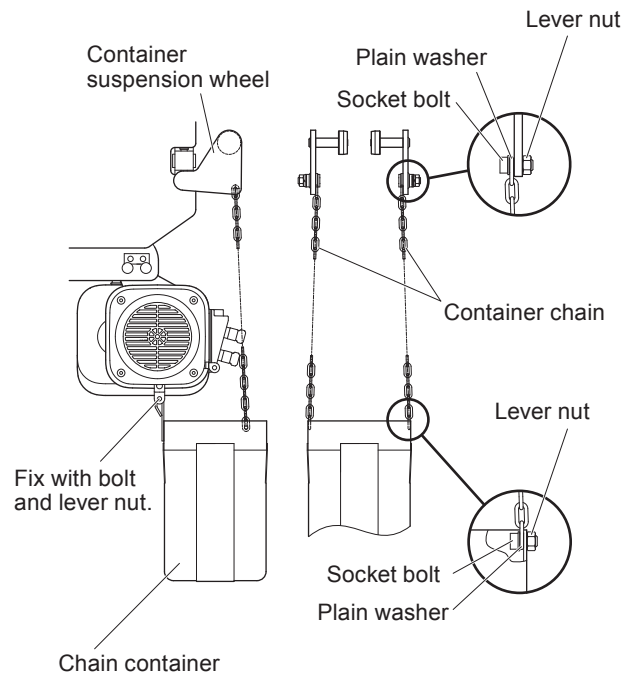
● Chain Container Seal

A seal in the right to indicate the hoist capacity and the maximum lift is attached to the Chain Container. Be sure to check it before installation.

H1	CODE	LIFT MAX
	ER100S	6m
	ER075S,ER150S	4m
	ER100L,ER200S	3m

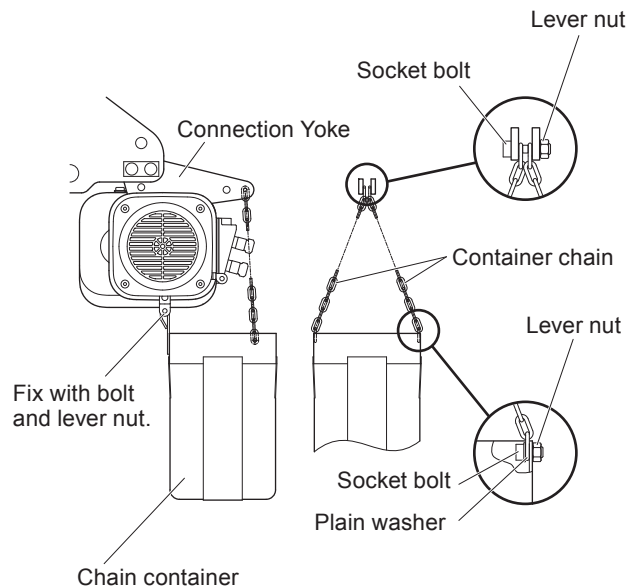
● 7.5t, 10t(L)

- 1) Install 2 container chains to the chain container with socket bolts, plain washers, and lever nuts.
- 2) Install the lug of the container on the chain guide A at the bottom of the hoist with the bolts and lever nuts.
- 3) Install 2 container chains to the container suspender with the socket bolts, plain washers and lever nuts.



● 10t(S), 15t(S), 20t(S)

- 1) Install 2 container chains to the chain container with socket bolts, plain washers, and lever nuts.
- 2) Install the lug of the container on the chain guide A at the bottom of the hoist with the bolts and lever nuts.
- 3) Insert the socket bolt through a plate of the Connection yoke, both end links of container chains and the other plate and fasten them with plain washers and lever nuts.

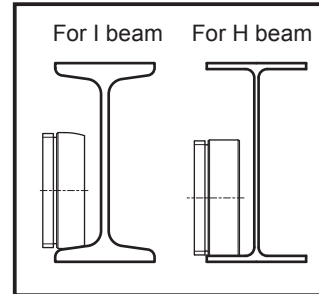


■ Checking rails used for the trolley, and adjusting the collar

Although the product is shipped in conjunction as far as the order of the hoist and trolley is made, it is necessary to adjust the collars to the width of your rail. When a rail width is specified upon order, the collars arrangement is made at shipment. However, if you change to a different rail width, make correct collar adjustments as explained in this section.

● Rail and wheel profile

In the conjunction with the motorized or manual trolley, the profile of the trolley wheel and the rail should meet. Check the profile of both the rail and the wheel.



■ Rail spacer arrangement

Improper spacer arrangement could result in missing, irregular running or dropping. Make correct adjustments of the trolley spacers to the rail width as shown in the following the table.

● Motorized Trolley

		Number of Adjusting Spacers																																	
Beam flange width (mm)	Parts	149	150	153	155	160	163	170	175	178	180	181	184	185	200	203	215	220	229	232	250	254	257	260	264	267	279	283	286	289	295	298	300	302	305
		7.5 to 20	Thin spacer	Inner	1+1	1+2	1+2	2+3	3+3	4+4	1+1	1+2	2+2	2+3	1+1	1+2	3+3	4+4	1+1	1+2	4+4	1+1	1+2	2+2	2+3	3+3	1+1	1+2	2+2	2+3	3+4	4+0	4+0	4+1	5+1
		Outer	6	5	5	3	2	0	6	5	4	3	6	5	2	0	6	5	0	6	5	4	3	2	6	5	4	3	1	4	4	3	2		
	Thick spacer	Inner	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	2+2	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	3+3	3+3	1+1	1+1	1+1	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	3+3	3+3	3+3	3+4	3+4	3+4	3+4			
		Outer	4	4	4	4	4	2	2	2	2	0	0	0	0	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
	Fixing spacer	Inner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

Remarks: (1) Take note the numbers on spacers of inner side as follows.

Example 0+1

0: The number of spacers on the left side of the shaft

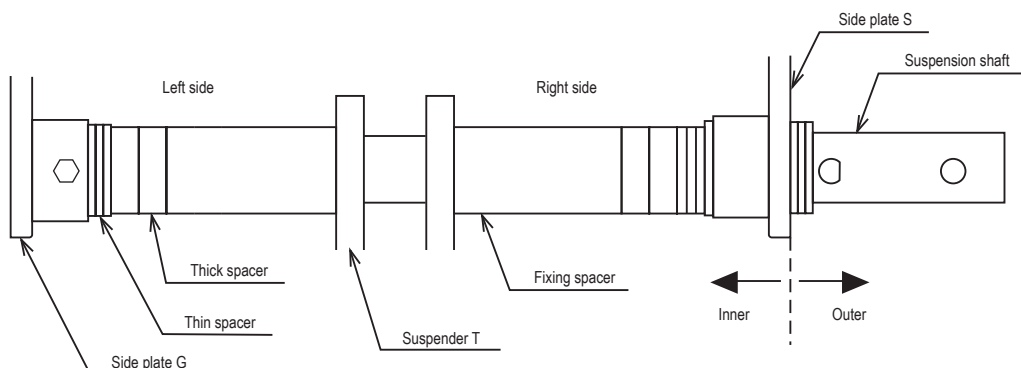
1: The number of spacers on the right side of the shaft

(2) Adjustment of trolley width :

Adjust the dimensions by appropriately increasing or decreasing the number of inner or outer adjusting spacers, without strictly adhering to the number of adjusting spacers shown in the above table.

(3) Spacers arrangement example.

Number of Adjusting Spacers



● Manual Trolley

		Number of Adjusting Spacers																															
(i) TTM	Beam flange width																																
	(mm)	149 150	153	155	160	163	170	175	178	180 181	184 185	200	203	215	220	229	232	250	254	257	260	264	267	279	283	286	289	295	298	300	302	305	
Parts																																	
7.5 to 10	Thin spacer	Inner	1+1	1+2	1+2	2+3	3+3	4+4	1+1	1+2	2+2	2+3	1+1	1+2	3+3	4+4	1+1	1+2	4+4	1+1	5+1	5+2	2+3	3+3	1+1	1+2	2+2	2+3	3+0	4+0	4+0	4+1	5+1
		Outer	6	5	5	3	2	0	6	5	4	3	6	5	2	0	6	5	0	6	2	1	3	2	6	5	4	3	5	4	4	3	2
	Thick spacer	Inner	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	4+4	2+2	2+2	2+2	3+3	2+3	2+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	4+4	4+5	4+5	4+5	4+5	4+5
		Outer	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	0	0	0	0	5	5	5	3	4	4	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	Fixing spacer	Inner																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	15 to 20	Thin spacer	Inner	0	1+0	1+1	1+2	2+2	3+3	0	1+0	1+1	1+2	4+0	4+1	6+2	7+3	1+1	1+2	4+4	1+1	1+2	2+2	2+3	3+3	1+1	1+2	2+2	2+3	3+4	4+4	4+0	4+1
Outer			10	9	8	7	6	4	10	9	8	7	6	5	2	0	6	5	0	6	5	4	3	2	6	5	4	3	1	0	4	3	2
Thick spacer		Inner	0	0	0	0	0	0	1+1	1+1	1+1	1+1	1+2	1+2	1+2	1+2	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	5+6	5+6	5+6
		Outer	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0	5	5	5	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Fixing spacer		Inner																															

30		175	190
	Inner	0	1+1
	Outer	2	0

Remarks: (1) Take note the numbers on spacers of inner side as follows.

Example 0+1

0: The number of spacers on the left side of the shaft

1: The number of spacers on the right side of the shaft

(2) Adjustment of trolley width :

Adjust the dimensions by appropriately increasing or decreasing the number of inner or outer adjusting spacers, without strictly adhering to the number of adjusting spacers shown in the above table.

■ Checking Power and Power Cable

DANGER



Mandatory

- Check that the source voltage meets the rated voltage of the electric chain hoist.
- Check that the rating of the breaker meets the specifications of the electric chain hoist.

Failure to comply with this instruction may result in death or serious injury.

● Hook (ER2) and Manual Trolley (ER2SG) mount

Code		Capacity of fuse and circuit breaker (A)		
		Cable size (AWG)	220/440V	500V class
-	ER2SG075S	AWG14	30/10	10
-	ER2SG100L			
ER2-100S	ER2SG100S	AWG10	50/20	15
ER2-150S	ER2SG150S			
ER2-200S	ER2SG200S			

● Motorized Trolley (ER2M) mount

Code		Capacity of fuse and circuit breaker (A)		
		Cable size (AWG)	220/440V	500V class
ER2M075S-L	AWG12	30/15	20	
ER2M100L-L				
ER2M100S-L	AWG10	60/30	20	
ER2M150S-L				
ER2M200S-L				

● Checking the Power Cable

⚠ CAUTION



Prohibited

- Do not use the cable other than the accompanying cable or optional power cable.

Failure to comply with this instruction causes bodily injury or loss of property.



Mandatory

- Do not use the power supply cables beyond their maximum length or cable size.

Failure to comply with this instruction causes bodily injury or loss of property.

Code		220/440V			500V class
		Cable size (mm ²)	60Hz		50Hz
			220-230V	415-440V	
-	ER2SG075S	AWG14 (AWG12)	16	68	108
-	ER2SG100L		(28)	(119)	(189)
ER2-100S	ER2SG100S	G10 (AWG8)	22 (32)	93 (136)	216 (378)
ER2-150S	ER2SG150S				
ER2-200S	ER2SG200S				

Code	Cable size (mm ²)	220/440V		500V class
		60Hz		50Hz
		220-230V	415-440V	
ER2M075S-L	AWG12 (AWG10)	21	90	138
ER2M100L-L		(34)	(142)	(217)
ER2M100S-L	AWG10 (AWG8)	19	80	182
ER2M150S-L		(28)	(117)	(319)
ER2M200S-L		17	71	158
		(25)	(103)	(276)

NOTE) Figures in parenthesis () mean the cable one size larger than the standard size.

■ Connecting Cables

⚠ DANGER



Mandatory

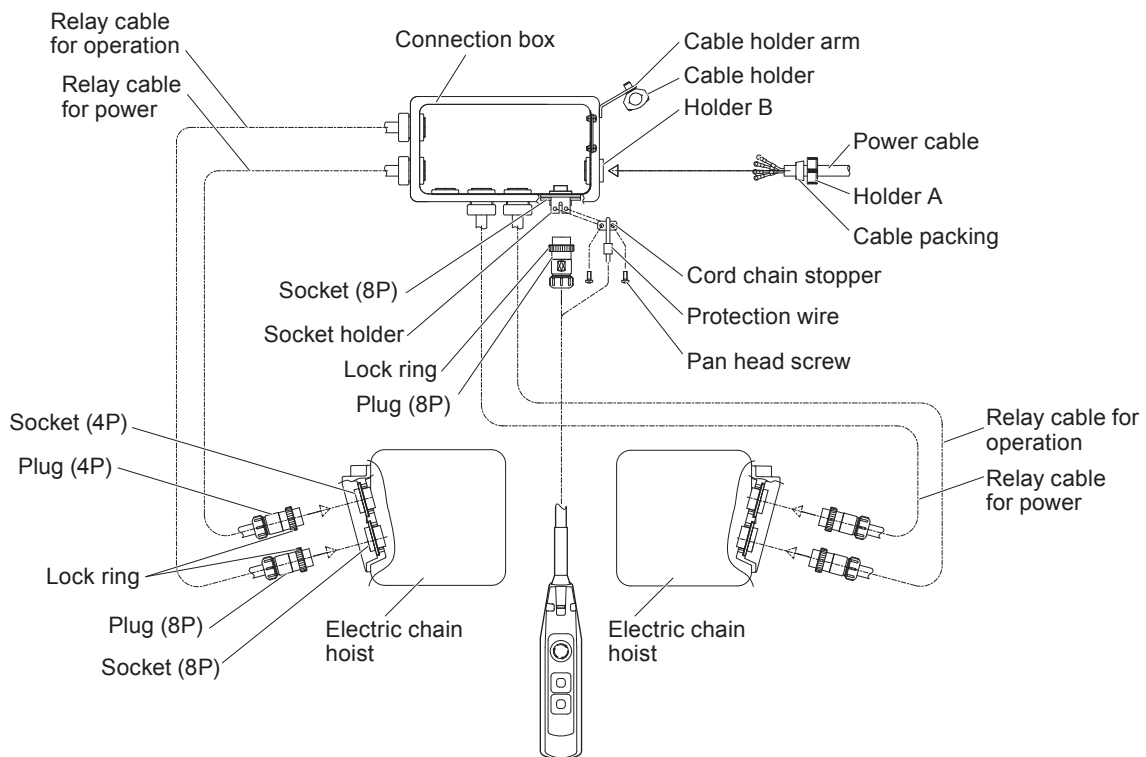
- Be sure to turn off the power supply before wiring work.

Failure to comply with this instruction causes fatal or serious injury due to electrical shock.

NOTE

- Do not fastening the cable plugs by using a tool and be sure to fasten them by hand.
Tightening excessively a connector may result in damaging or breaking plastic threads.
- To prevent the cable from disconnecting or coming off, secure the strain relief wire of the push button cord to the hoist or trolley body.

■ Hook Suspensions for 10t (S) or more



- **Connecting the relay cable**

- 1) **Insert the plugs (4P) of the relay cable for power into the sockets (4P) of each of 2 hoists, and securely tighten the lock rings.**

- 2) **Insert the plugs (8P) of the relay cable for operation into the sockets (8P) of each of 2 hoists, and securely tighten the lock rings.**

- **Connecting the push button switch cord**

- 1) **Insert the plug (8P) of the push button switch cord into the socket (8P), and securely tighten the lock ring.**

- 2) **Insert the cord chain stopper into the end ring of the protection wire, and fix the stopper to the socket holder with a pan head screw.**

- **Connecting the power cable**

- 1) **Remove holder A installed on the connection box.**

- 2) **Remove the cable packing from the power cable, and pass holder A through the power cable.**

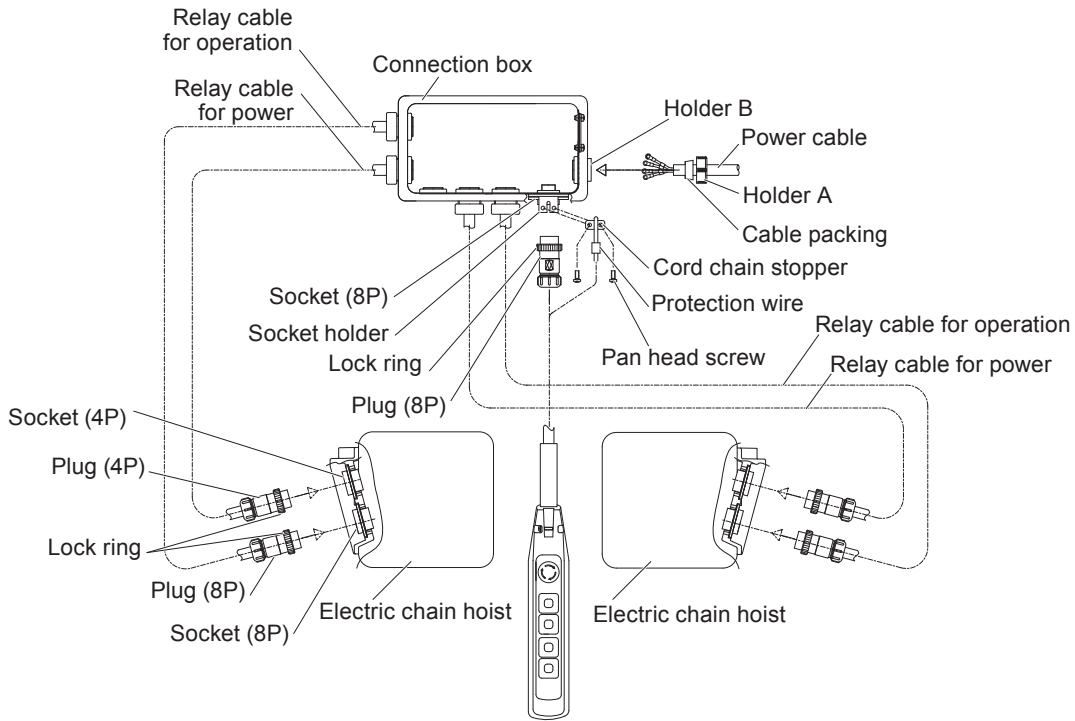
- 3) **Pass the cable packing through the power cable (see the figure P15), and then insert it into the connection box.**

- 4) **Tighten holder A, and fix the power cable to the connection box.**

- 5) **Connect the power cable to the terminal panel in the connection box.
(Refer to the wiring diagram on the connection box to perform wiring correctly.)**

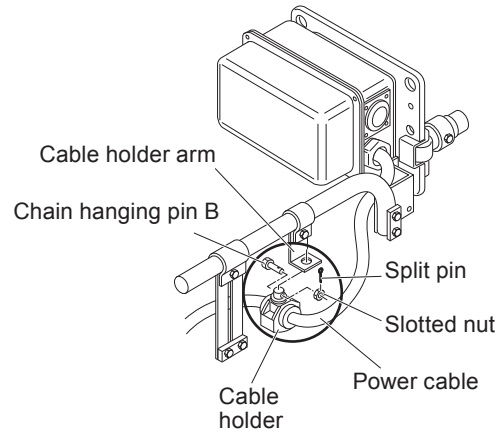
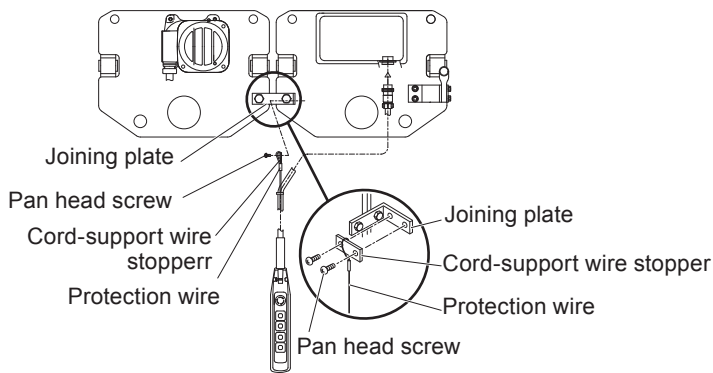
- 6) **Fix the cable holder on the power cable to the cable holder arm.**

■ Motorized Trolley

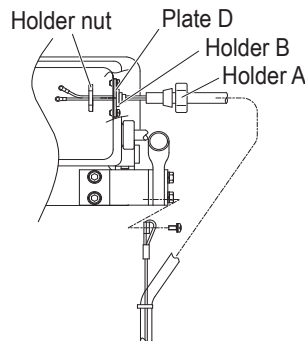


<15t-20t Push Button Switch Cord>

<Trolley Power Cable Connection>



<Direct-mount Push Button Switch Cord Connection>



- **Connecting the relay cable**

- 1) Insert the plugs (4P) of the relay cable for power into the sockets (4P) of each of 2 hoists, and securely tighten the lock rings.
- 2) Insert the plugs (8P) of the relay cable for operation into the sockets (8P) of each of 2 hoists, and securely tighten the lock rings.

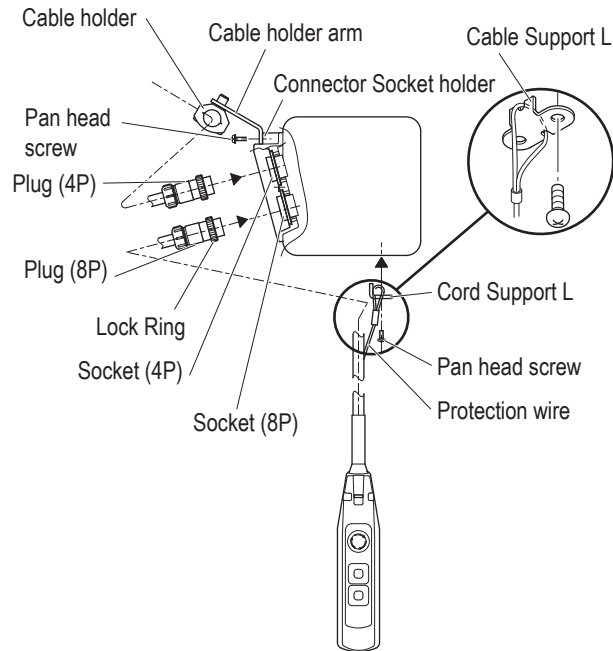
- **Connecting the push button switch cord**

- 1) Insert the plug (8P) of the push button switch cord into the socket (8P), and securely tighten the lock ring.
 - **Direct-mount**
 - 1) Mount the Holder B, which the Push Button Switch Cord is passed, to the plate D using the holder nut.
 - 2) Connect the Push Button Switch Cord to the terminal panel of the Connection Box.
- 2) Insert the cord chain stopper into the end ring of the protection wire, and fix the stopper to the socket holder with a pan head screw. For 15t and 20t, fix the cord-support wire stopper to the joining plate with a pan head screw.

- **Connecting the power cable**

- 1) Remove holder A installed on the connection box.
- 2) Remove the cable packing from the power supply cable, and pass holder A through the power cable.
- 3) Pass the cable packing through the power cable (see the figure P17), and then insert it into the connection box.
- 4) Tighten holder A, and fix the power cable to the connection box.
 - **Trolley Type**
 - 1) Mount the cable holder, which the Power Cable is passed, to the cable holder arm using a chain hanging pin B, a slotted nut and a split pin.
- 5) Connect the power cable to the terminal panel on the connection box.
(Refer to the wiring diagram on the connection box to perform wiring correctly.)
- 6) Fix the cable holder on the power cable to the cable holder arm.

Manual Trolley Type (7.5t, 10t (L))



● Connecting the power cable

- 1) Insert the plugs (4P) of the power cable into the sockets (4P) of each of 2 hoists, and securely tighten the lock rings.
- 2) Fix the power cable to the cable holder with a affordable length.

● Connecting the push button switch cord

- 1) Insert the plug (8P) of the push button switch cord into the socket (8P), and securely tighten the lock ring.
- 2) Insert the cord support L into the end ring of the protection wire and set the wire to the notch of the cord support L, and fix the cord support L to the hoist body with a pan head screw.

Regular Inspection

Daily Inspection

DANGER



Mandatory

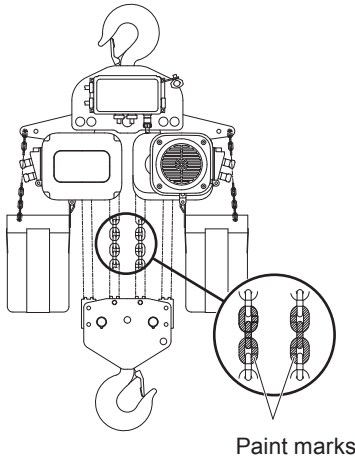
- Carry out daily inspection before operation.

(When any abnormality is found during inspection, turn off the power, indicate "FAILURE" and ask the maintenance engineer for repair.)

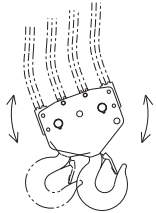
Failure to comply with this instruction causes fatal or serious injury.

For information about the items not shown in the following table, see the ER2 Series Electric Chain Hoist (125kg to 5t) Owner's Manual and perform the inspection.

Load chain

Item	Check method	Criteria	When failed
Paint marks on load chain (except for 7.5t/10t – (L))	<ul style="list-style-type: none"> • Check visually. 	<ul style="list-style-type: none"> • No misalignment in position (Misalignment between upper and lower of paint marks must be within 1m.) * Some misalignment due to differences in hoisting/lowering speed and stop distance between the left and right electric chain blocks is not a fault. 	With no load, lower the chains until both limit switches are triggered.

Hook, Idle Sheave

Item	Check method	Criteria	When failed
Tilt of bottom hook Tilt of idle sheave	<ul style="list-style-type: none"> • Check visually and by operation. 	<ul style="list-style-type: none"> • No tilt • Smooth rotation of the idle sheave and no tilt in bottom hook when hoisting/lowering 	Move the load chain or bottom fixture to remove accidental rotation, catching, and twisting.

■ Frequent Inspection

⚠ DANGER



Mandatory

- After completion of the frequent inspection, perform the functional check and make sure that the electric chain hoist operates correctly.

Failure to comply with this instruction causes fatal or serious injury.

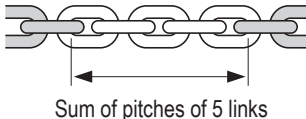
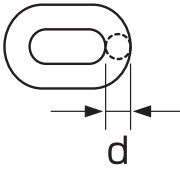
NOTE

- When performing frequent inspections, also perform daily inspections.
- When using 2 electric chain blocks (10t or greater), perform inspections on all parts of both units.

For information about the items not shown in the following table, see the ER2 Series Electric Chain Hoist (125kg to 5t) Owner's Manual.

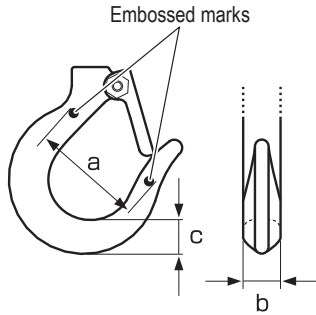
■ Load Chain

- Check the Load Chain after removing all the stain on the chain.
- Use the needle head caliper (point caliper) to measure the multiple pitches and diameter.
- Lubricate the Load Chain after inspection.
- Application of lubricant influences on the life of the Load Chain considerably. Use the KITO genuine lubricant or equivalent (industrial lithium grease: consistency No.0)
- Under no load, apply the lubricant to the linking part of the Load Chain that engages the Load Sheave and the Idle Sheave and the linking part of the Load Chain.
- After application of the lubricant operate the hoist to lift and lower without a load to spread the lubricant on the Load Chain.

Item	Check method	Criteria	When failed
Elongation of pitch	<ul style="list-style-type: none"> • Measure the sum of pitch for 5 links with point caliper. 	<ul style="list-style-type: none"> • Does not exceed the following limit (common to all capacities) Standard: 157mm Limit: 161.7mm  <p>Sum of pitches of 5 links</p>	Replace the load chain.
Wear of chain diameter	<ul style="list-style-type: none"> • Measure chain diameter with point caliper. 	<ul style="list-style-type: none"> • Does not lower than the following limit. Standard: 11.2mm Limit: 10.6mm  <p>d</p>	Replace the load chain.

■ Hook

Item	Check method	Criteria	When failed							
Opening and wear of hook	<ul style="list-style-type: none"> Check visually and measure with vernier caliper. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Measured value (mm)</th> <th>Limit value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimension a:</td> <td>Does not exceed the size measured at the purchase.</td> </tr> <tr> <td>Dimension b:</td> <td rowspan="2">Wear does not exceed 5%</td> </tr> <tr> <td>Dimension c:</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Please be aware that these standard values shown in the table below include tolerance because of forging. 	Measured value (mm)	Limit value	Dimension a:	Does not exceed the size measured at the purchase.	Dimension b:	Wear does not exceed 5%	Dimension c:	Replace the hook.
Measured value (mm)	Limit value									
Dimension a:	Does not exceed the size measured at the purchase.									
Dimension b:	Wear does not exceed 5%									
Dimension c:										



Capacity	Dimension a (mm)	Dimension b (mm)		Dimension c (mm)	
	Standard	Standard	Limit	Standard	Limit
7.5t	121	48	45.6	72.6	69
10t	131	60	57	87	82.7
15t	142	70	66.5	99.4	94.5
20t	181	71	67.5	112	106.4

■ Periodic Inspection

⚠ DANGER



Mandatory

- Put the electric chain hoist on the floor or work bench when inspecting the electric chain hoist.
- After completion of the periodic inspection, perform the functional check and make sure that the electric chain hoist operates correctly.

Failure to perform periodic inspections could result in death or serious injury.

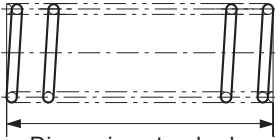
NOTE

- When performing periodic inspections, also perform frequent and daily inspections.
- When using 2 electric chain hoist (10t or greater), perform inspections on all the parts of both hoists.

For information about the items not shown in the following tables, refer to the Kito ER2 Series Electric Chain Hoist (125kg to 5t) Owner's Manual and perform inspection.

■ Electric chain hoist periodic inspection

● Chain spring

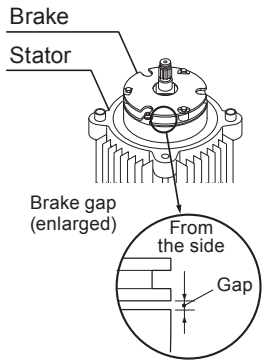
Item	Check method	Criteria	When failed
Deformation	<ul style="list-style-type: none"> • Check visually and measure the dimensions. 	<ul style="list-style-type: none"> • No remarkable deformation <p>Length of chain spring Standard: 160 mm Limit: 152 mm</p> 	Replace the chain spring.

● Oil

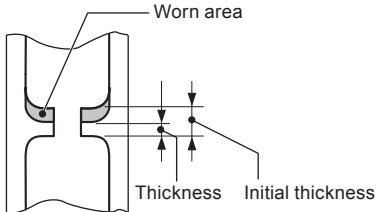
Item	Check method	Criteria	When failed
Oil amount and stain	Visual inspection from oil check hole on the side of the hoist	<ul style="list-style-type: none"> Oil does not enter until it approaches the oil surface position. Gear oil has viscosity but not stained. For more information about changing gear oil, see the ER2 Series Electric Chain Hoist (125kg to 5t) Owner's Manual . <p>Gear oil quantity: per hoist</p> <ul style="list-style-type: none"> Friction clutch: 1900ml Friction clutch with mechanical brake: 2700ml 	Add or change oil.

* For friction clutch with mechanical brake, insert an oil dipstick into the oil inspection hole on the top of the hoist to check a level of the oil quantity. The level should be 130mm from the hole. (Please refer to the Kito ER2 Series Electric Chain Hoist (125kg to 5t) Owner's Manual.)

● Electromagnetic brake (gap)

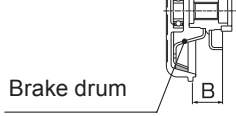
Item	Check method	Criteria	When failed
Gap	Measure the gap with thickness gauge.	<ul style="list-style-type: none"> Do not exceed the limit <p>Limit: 1.1 mm</p> 	Replace the electromagnetic brake.

● Load sheave/idle sheave

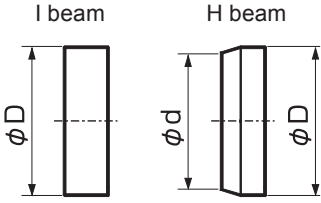
Item	Check method	Criteria	When failed
Wear and flaw	Check visually and measure the dimensions.	<ul style="list-style-type: none"> To have no significant wear, deformation and damage To have neither wear nor run-on flaw on the sheave pocket. <p>Should not be below the limit</p> <p>Standard thickness value: 7.3mm</p> <p>Abration threshold value: 4.9mm</p> 	Replace the applicable parts.

■ Electric trolley periodic inspection

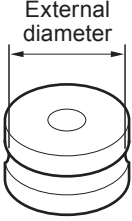
● Brake (amount of wear)

Item	Check method	Criteria	When failed
Wear of brake pad	Disassemble the Brake and measure the size B. (Measure the size so that the brake drum is attached to the motor cover.)	<ul style="list-style-type: none"> Should not be below the limit Standard for dimension B: 32.5mm Limit for dimension B: 31mm  <p>Brake drum</p>	Replace the motor cover.

● Wheel (amount of wear)

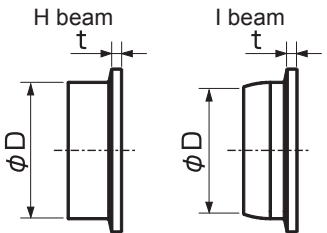
Item	Check method	Criteria	When failed
Amount of wear	Measure outer diameter with vernier caliper.  <p>I beam H beam</p> <p>ϕD ϕd ϕD</p>	<ul style="list-style-type: none"> Should not be below the limit (For I beam) Standard for dimension D: 175mm Limit for dimension D: 165mm Standard for dimension d: 166mm Limit for dimension d: 156mm (For H beam) Standard for dimension D: 175mm Limit for dimension D: 165mm 	Replace the Wheel.

● Side roller (amount of wear)

Item	Check method	Criteria	When failed
Amount of wear	Measure outer diameter with vernier caliper.	<ul style="list-style-type: none"> Should not be below the limit Standard: 55mm Limit: 54mm  <p>External diameter</p>	Replace the side roller.

Manual trolley periodic inspection

● Wheel

Item	Check method	Criteria	When failed
Amount of wear	<ul style="list-style-type: none"> Measure outer diameter and flange with vernier caliper.  <p>The diagrams show two cross-sections of wheels. The left one is labeled 'H beam' and shows a rectangular profile with a flange of thickness 't' and an outer diameter of 'φD'. The right one is labeled 'I beam' and shows an I-beam profile with a flange of thickness 't' and an outer diameter of 'φD'.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Should not be below the limit <p>(For I beam) Standard for dimension D: 155mm Limit: 148mm</p> <p>(For H beam) Standard for dimension D: 147mm Limit: 140mm</p> <p>(Common) Standard for dimension t: 13mm Limit: 9mm</p>	Replace the Wheel.

NOTE

- For information about the troubleshooting, see Chapter 3 of the KITO ER2 Series Electric Chain Hoist (125kg to 5t) Owner's Manual.

Appendix

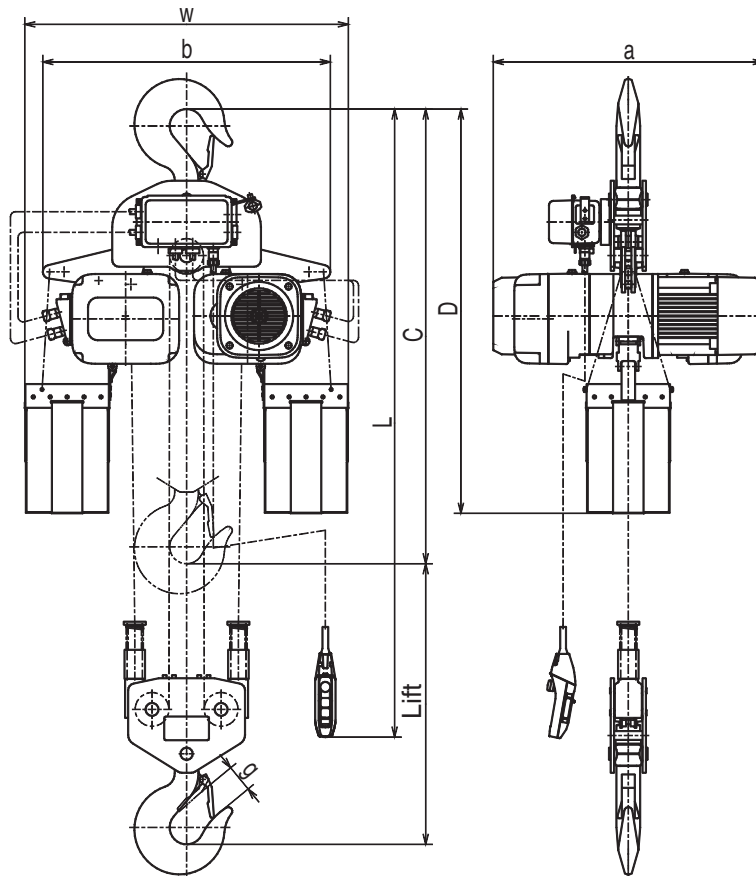
Specifications and Dimensions of Large capacity

Hook Suspension

[Specifications]

Capacity (t)	Code	Body Size	Standard lift (m)	Push Button Switch cord length L (m)	Lifting motor		Lifting speed (m/min)		Load chain Wire diameter (mm) x Number of falls	Grade	Mass (kg)	Additional mass per another 1 m lift (kg)
					Output (kW)	Intermittent rating (%ED)	50Hz	60Hz				
10	ER2-100L	F	3	3.4	3.5	60	1.4	1.7	φ11.2×4	M4	280	11
10	ER2-100S				3.5×2		2.9	3.5			φ11.2×6	
15	ER2-150S			3.7	1.9		2.3	φ11.2×8	H4	404		17
20	ER2-200S				1.4		1.7			476	22	

* The values in parenthesis () in Mass are for friction clutch with mechanical brake (option).



[Dimensions (mm)]

Capacity (t)	Code	Headroom: C	D	a	b	w	g
10	ER2-100L	1370	1420	736	445	986	80
10	ER2-100S	1370	1210	798	849	956	
15	ER2-150S	1595	1520	798	1022	1129	86
20	ER2-200S	1710	1600	798	1198	1305	102

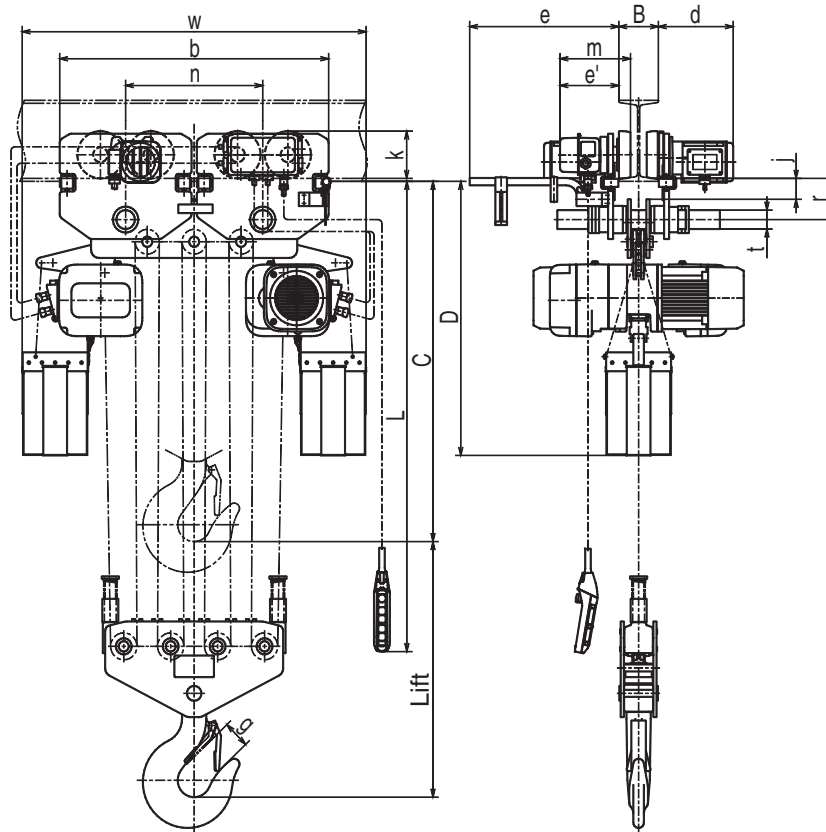
Motorized Trolley

[Specifications]

Capacity (t)	Code	ER2									Grade
		ER2 series	Body Size	Standard lift (m)	Push Button Switch cord length L (m)	Lifting motor		Lifting speed (m/min)		Load chain Wire diameter (mm) x Number of falls	
						Output (kW)	Intermittent rating (%ED)	50Hz	60Hz		
7.5	ER2M075S-L	ER2-075S	F	3	3.3	3.5	60	1.9	2.3	φ11.2×3	M4 1Am H4
10	ER2M100L-L	ER2-100L						1.4	1.7	φ11.2×4	
10	ER2M100S-L	ER2-100S				2.9		3.5	φ11.2×4		
15	ER2M150S-L	ER2-150S				1.9		2.3	φ11.2×6		
20	ER2M200S-L	ER2-200S				3.5×2		1.4	1.7	φ11.2×8	

Capacity (t)	Code	MR2 series	MR2				ER2M				
			Traverse motor		Traveling speed (m/min)		Rail width: (mm)	Minimum radius (mm)	Mass (kg)	Additional mass per another 1 m lift (kg)	
			Output (kW)	Intermittent rating (%ED)	50Hz	60Hz					
7.5	ER2M075S-L	MR2-075L	0.75	40	10	12	150 to 305	2500	283 (282)	8.4	
10	ER2M100L-L	MR2-100L							378 (377)		11
10	ER2M100S-L	MR2-100S							399		
15	ER2M150S-L	MR2-150L	0.75×2	40			∞		571	17	
20	ER2M200S-L	MR2-200L							628	22	

* The values in parenthesis () in Mass are for friction clutch with mechanical brake (option).



[Dimensions (mm)]

Capacity (t)	Code	Headroom: C	D	b	e	e'	g	j	k	m	n	r	t	w
7.5	ER2M075S-L	1165	1230	500	531	223	61	87	175	268	191	153	70	672
10	ER2M100L-L	1180	1210	500	531	223	80	77	175	268	191	153	70	728
10	ER2M100S-L	1180	1020	500	531	223	80	77	175	268	191	520	70	956
15	ER2M150S-L	1310	1230	1020	531	223	86	82	175	268	520	520	70	1129
20	ER2M200S-L	1345	1230	1020	531	223	102	77	175	268	520	520	70	1305

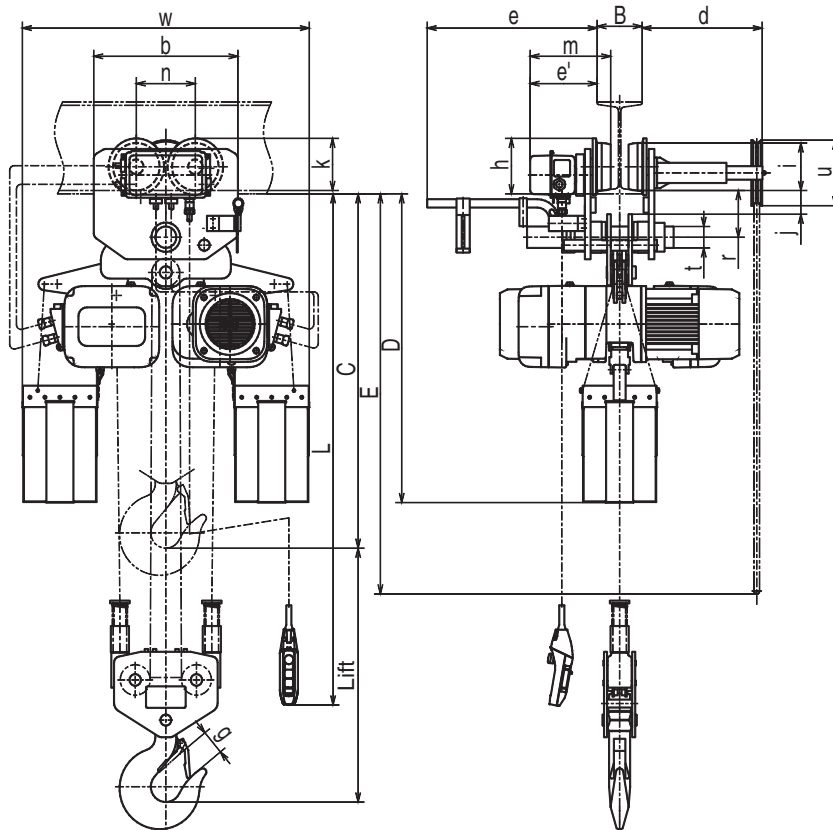
Manual Trolley

[Specifications]

Capacity (t)	Code	ER2									Grade
		ER2 series	Body Size	Standard lift (m)	Push Button Switch cord length L (m)	Lifting motor		Lifting speed (m/min)		Load chain	
						Output (kW)	Intermittent rating (%ED)	50Hz	60Hz	Wire diameter (mm) x Number of falls	
7.5	ER2SG075S	ER2-075S	F	3	3.3	3.5	60	1.9	2.3	φ11.2×3	M4 1Am H4
10	ER2SG100L	ER2-100L						1.4	1.7	φ11.2×4	
10	ER2SG100S	ER2-100S				2.9		3.5	φ11.2×4		
15	ER2SG150S	ER2-150S				1.9		2.3	φ11.2×6		
20	ER2SG200S	ER2-200S				1.4		1.7	φ11.2×8		

Capacity (t)	Code	TSG (geared trolley)				ER2SG	
		MR2 series	Hand chain length: E (m)	Rail width: B (mm)	Minimum radius (mm)	Mass (kg)	Additional mass per another 1m lift (kg)
7.5	ER2SG075S	TSG075	6.2	150 to 305	3000	274 (273)	9.3
10	ER2SG100L	TSG100				370 (369)	12
10	ER2SG100S					396	12
15	ER2SG150S	TSG150	6.7		∞	565	19
20	ER2SG200S	TSG200				622	24

* The values in parenthesis () in Mass are for friction clutch with mechanical brake (option).



[Dimensions (mm)]

Capacity (t)	Code	Headroom: C	D	a	b	e	e'	g	h	i	j	k	m	n	r	t	u	w
7.5	ER2SG075S	1165	1230	372	480	531	-	61	185	155	87	171	-	197	153	70	214	662
10	ER2SG100L	1180	1210	372	480	531	-	80	185	155	77	171	-	197	153	70	214	718
10	ER2SG100S	1180	1020	372	480	531	223	80	185	155	77	171	269	197	153	70	214	956
15	ER2SG150S	1310	1230	1012	1000	531	223	86	185	155	82	171	269	520	153	70	214	1129
20	ER2SG200S	1345	1230	1012	1000	531	223	102	185	155	77	171	269	520	153	70	214	1305

Wiring Diagram of Single Speed ER(10tL),ERSG (7.5/10tL)

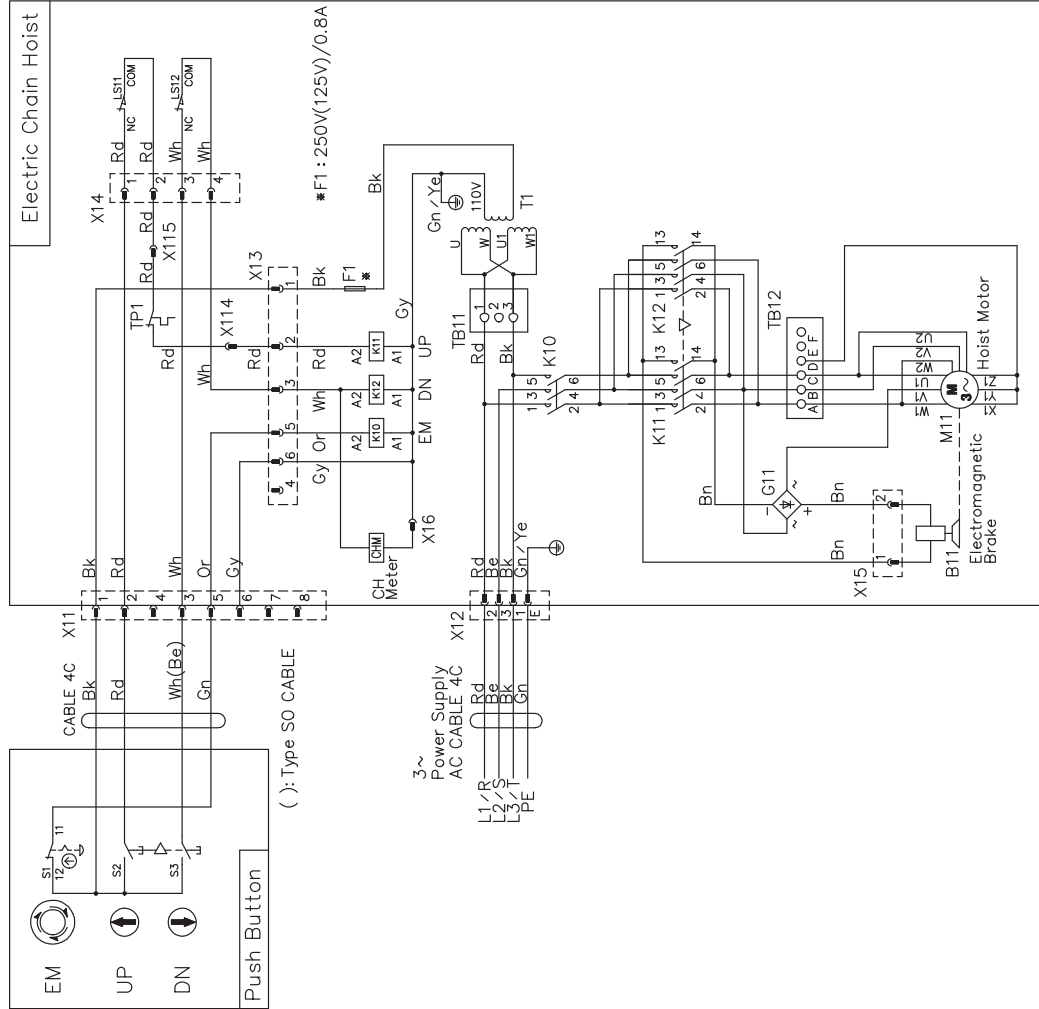
220/440V class (208-230V) (Plug Connection)

Parts No	NAME
1 T~	Transformer
2 F~	Fuse
3 B~	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 M11	Hoist Motor
7 K~	Contactors
8 X~	Plug/Socket/Connector
9 TP~	Motor Thermal Protector
10 LS11	Upper Limit Switch
11 LS12	Lower Limit Switch
12 TB~	Terminal Block

Abbreviation	
Bk : Black	Gn / Ye : Green / Yellow
Rd : Red	
Wh : White	
Bn : Brown	
Gy : Gray	
Or : Orange	EM : Emergency Stop
Be : Blue	UP : UP
Gn : Green	DN : Down
Ye : Yellow	

Note

- Capacity : ERSG075S/ERSG(ER)100L
- Operation Type
Hoist: Single Speed
- Power Supply
220V, 60Hz, 3Phase
- Push Button Connection
Plug Connection

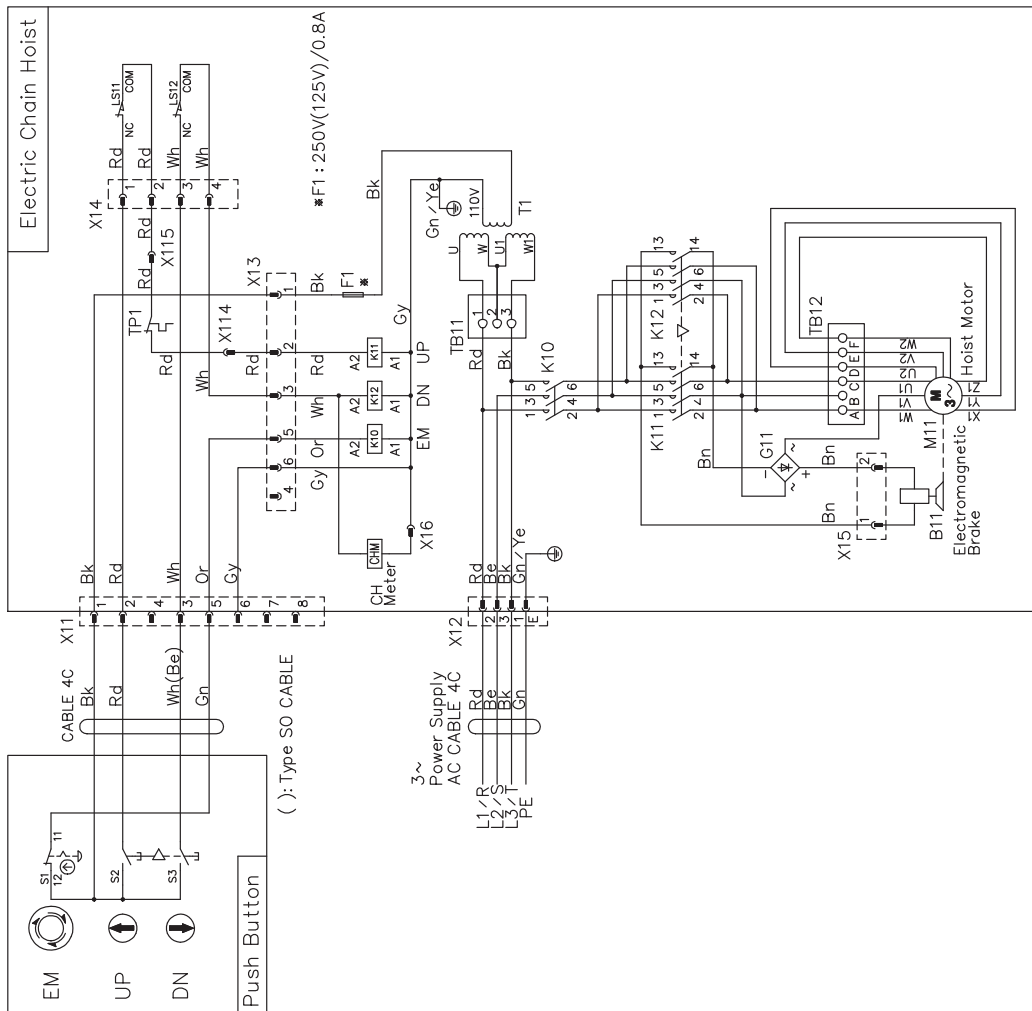


■ 220/440V class (415-460V) (Plug Connection)

Parts No	NAME
1 T~	Transformer
2 F~	Fuse
3 B~	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 M11	Hoist Motor
7 K~	Contact
8 X~	Plug/Socket/Connector
9 TP~	Motor Thermal Protector
10 LS11	Upper Limit Switch
11 LS12	Lower Limit Switch
12 TB~	Terminal Block

Abbreviation
Bk : Black
Rd : Red
Wh : White
Bn : Brown
Gy : Gray
Or : Orange
Be : Blue
Gn : Green
Ye : Yellow

- Note
- Capacity: ERS6075S/ERSG(ER)100L
 - Operation Type
Hoist: Single Speed
 - Power Supply
440V,60Hz,3Phase
 - Push Button Connection
Plug Connection



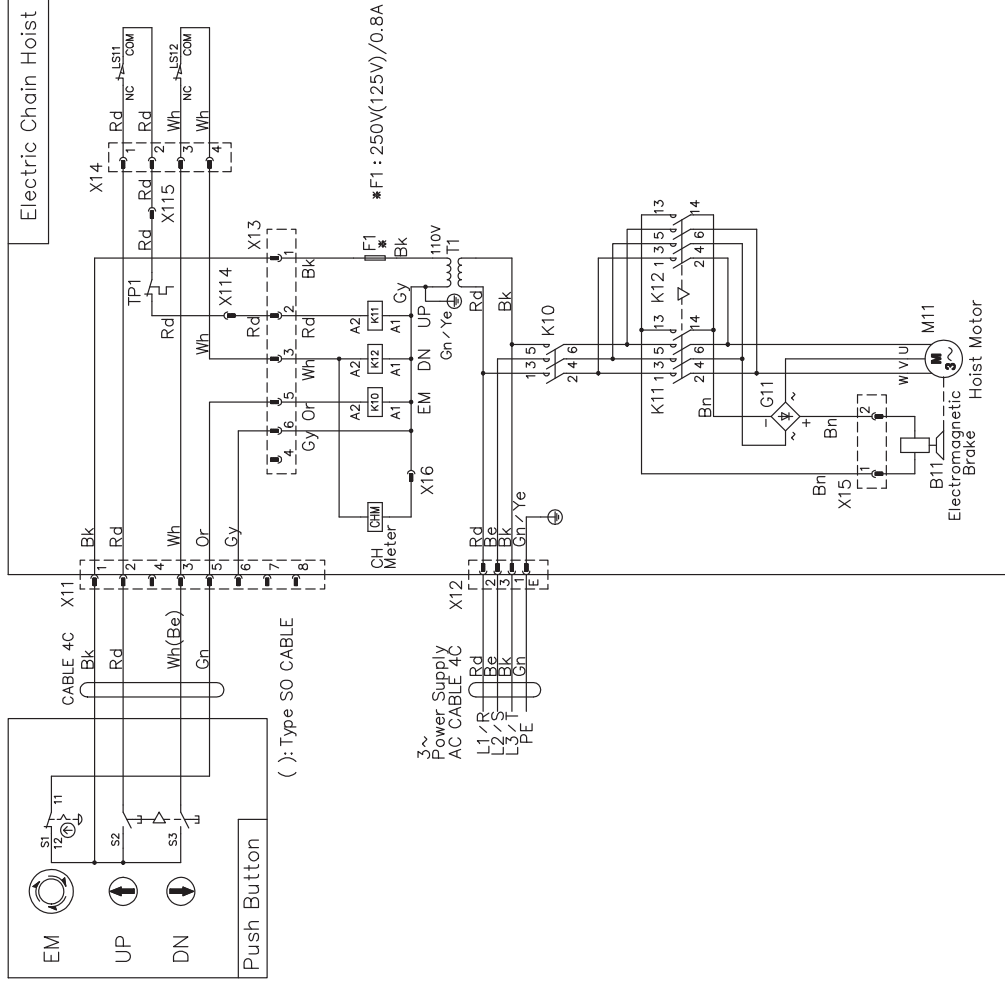
■ 575V class (Plug Connection)

Parts No	NAME
1	T~ Transformer
2	F~ Fuse
3	B~ Electromagnetic Brake
4	CHM Counter/Hour Meter
5	G11 Rectifier
6	M11 Hoist Motor
7	K~ Contactor
8	X~ Plug/Socket/Connector
9	TP~ Motor Thermal Protector
10	LS11 Upper Limit Switch
11	LS12 Lower Limit Switch

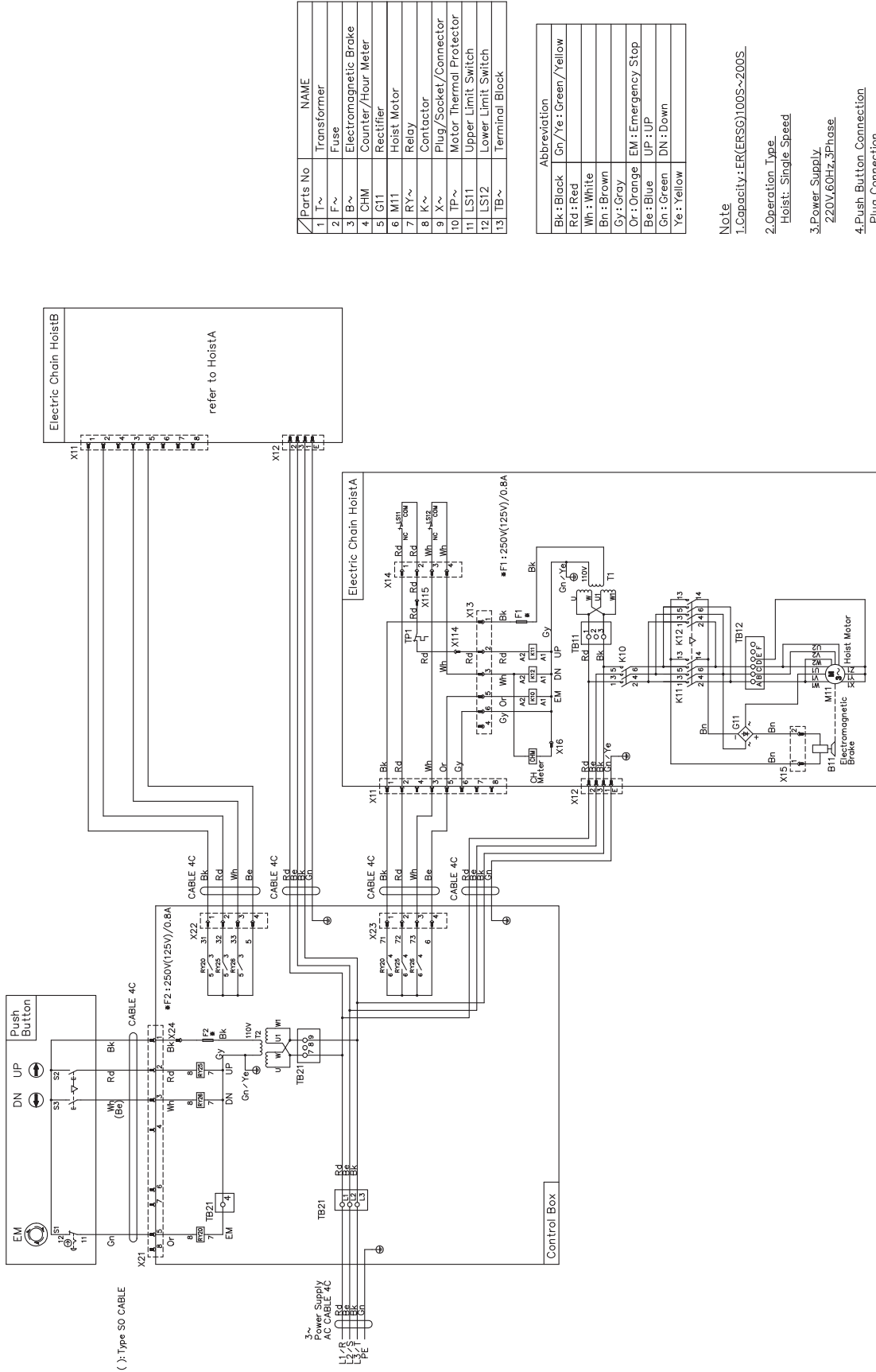
Abbreviation	
Bk	: Black
Gn/Ye	: Green/Yellow
Rd	: Red
Wh	: White
Bn	: Brown
Gy	: Gray
Or	: Orange
Be	: Blue
Gn	: Green
Ye	: Yellow

Note

- Capacity: ERS0075S/ERSG(ER)100L
- Operation Type
Hoist: Single Speed
- Power Supply
575V,60Hz,3Phase
- Push Button Connection
Plug Connection



Wiring Diagram of Single Speed ER (10 to 20t), ERSG (10 to 20t) 220/440V class (208-230V) (Plug Connection)

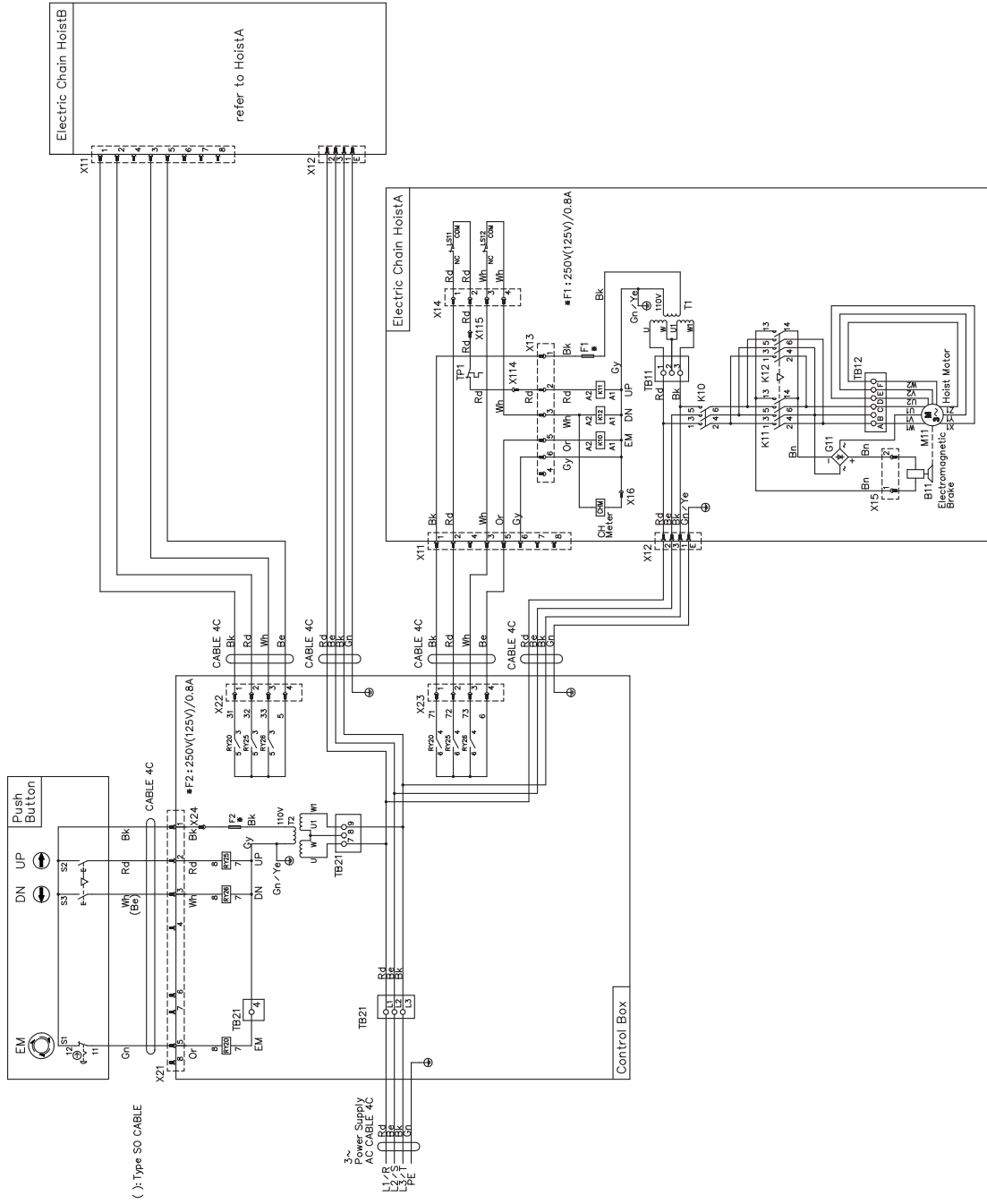


Parts No	NAME
1	T~ Transformer
2	F~ Fuse
3	B~ Electromagnetic Brake
4	CHM Counter/Hour Meter
5	G11 Rectifier
6	M11 Hoist Motor
7	RY~ Relay
8	K~ Contactor
9	X~ Plug/Socket/Connector
10	TP~ Motor Thermal Protector
11	LS11 Upper Limit Switch
12	LS12 Lower Limit Switch
13	TB~ Terminal Block

Abbreviation
Bk : Black
Rd : Red
Wh : White
Bn : Brown
Gy : Gray
Or : Orange
Be : Blue
Gn : Green
Ye : Yellow

- Note
- Capacity: ER(ERSG)100S~200S
 - Operation Type
Hoist: Single Speed
 - Power Supply
220V, 60Hz, 3Phase
 - Push Button Connection
Plug Connection

220/440V class (415-460V) (Plug Connection)

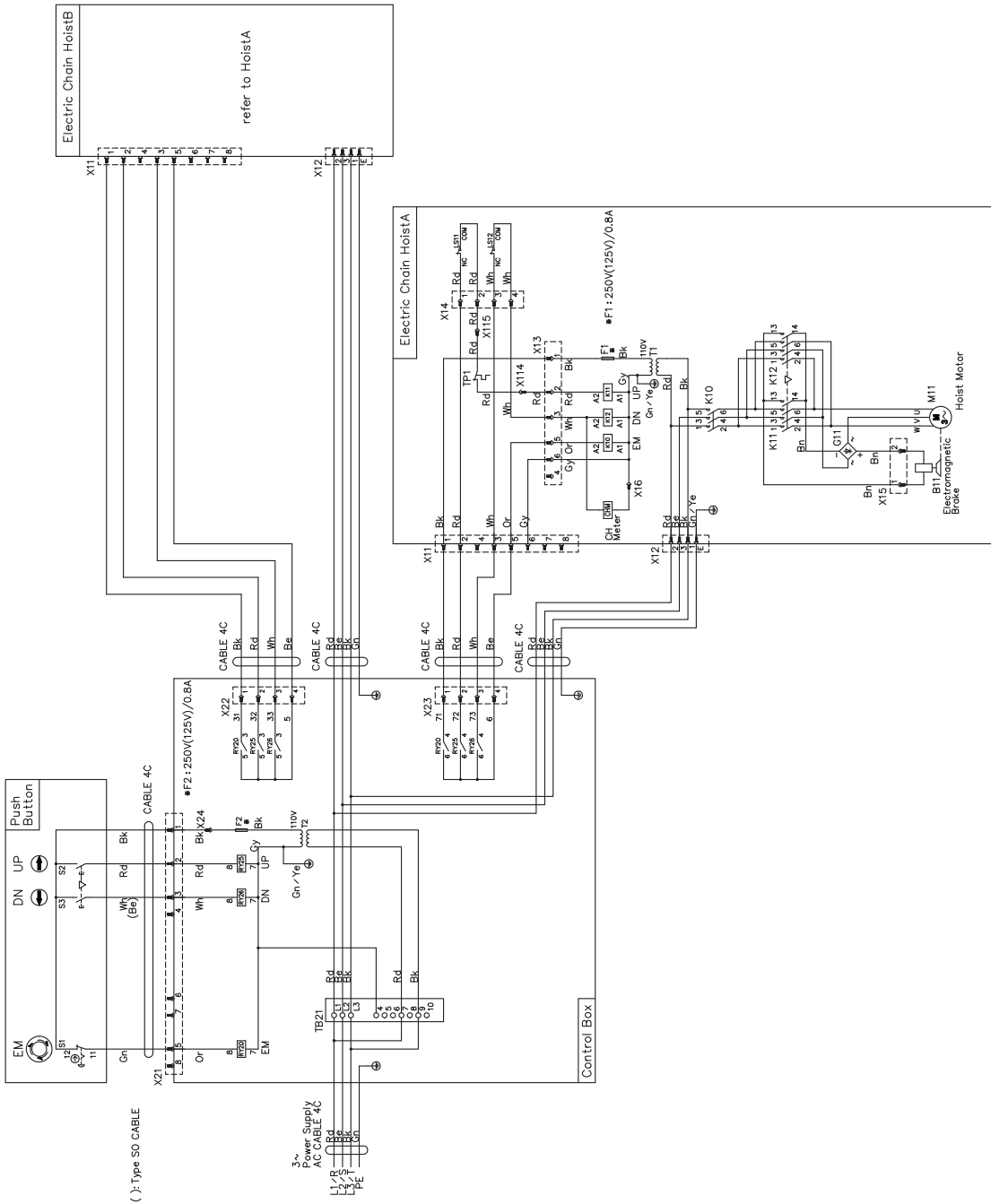


Parts No	NAME
1	T~ Transformer
2	F~ Fuse
3	B~ Electromagnetic Brake
4	CHM Counter/Hour Meter
5	G11 Rectifier
6	M11 Hoist Motor
7	RY~ Relay
8	K~ Contactor
9	X~ Plug/Socket/Connector
10	TP~ Motor Thermal Protector
11	LS11 Upper Limit Switch
12	LS12 Lower Limit Switch
13	TB~ Terminal Block

Abbreviation	Color
Bk: Black	Gn/Ye: Green/Yellow
Rd: Red	
Wh: White	
Bn: Brown	
Gy: Gray	
Or: Orange	EM: Emergency Stop
Be: Blue	UP: UP
Gn: Green	DN: Down
Ye: Yellow	

- Note
- Capacity: ER(ERSG)100S~200S
 - Operation Type
Hoist: Single Speed
 - Power Supply
440V, 60Hz, 3Phase
 - Push Button Connection
Plug Connection

575V class (Plug Connection)



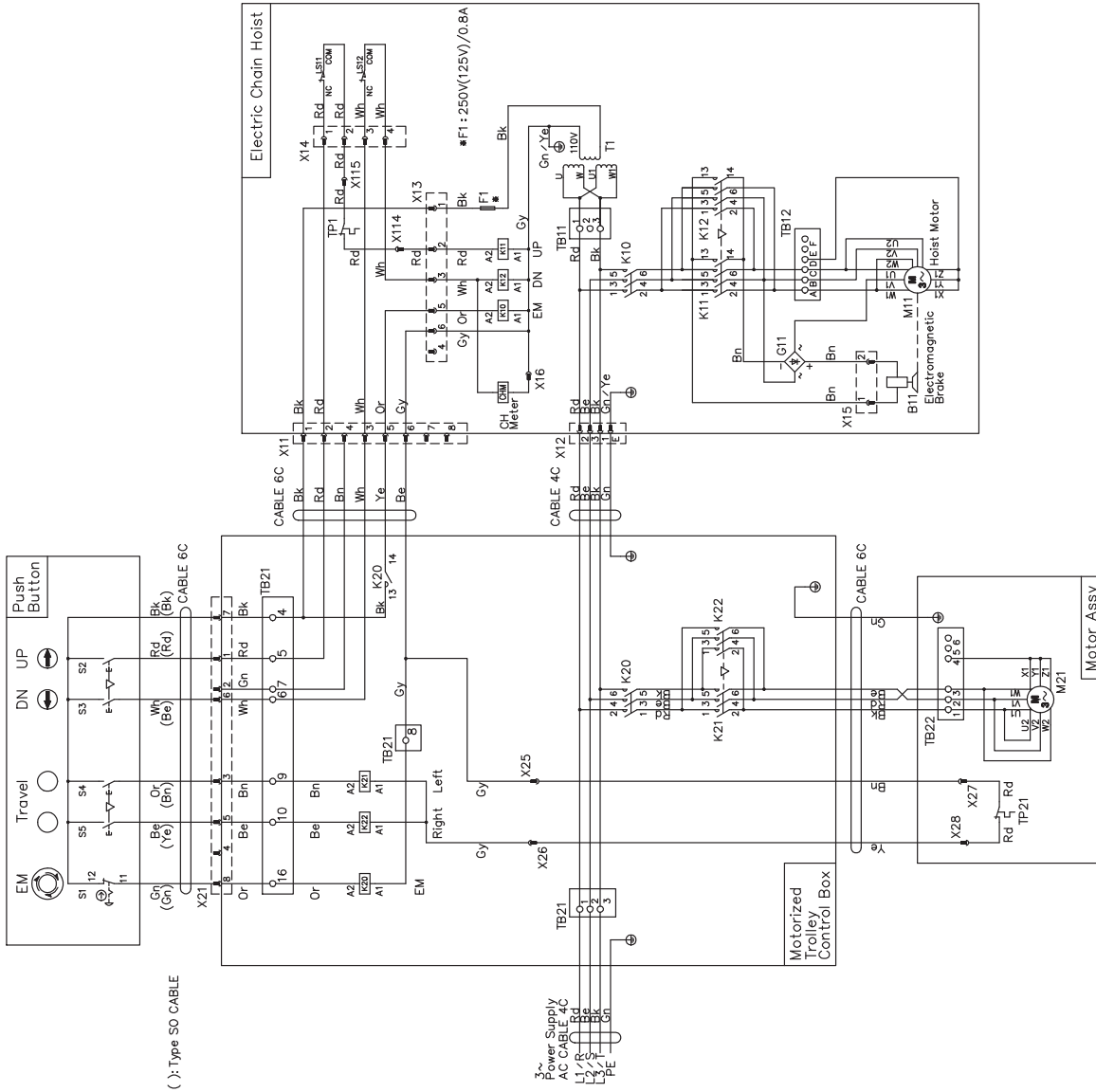
Parts No	NAME
1 T~	Transformer
2 F~	Fuse
3 B~	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 M11	Hoist Motor
7 RY~	Relay
8 K~	Contact
9 X~	Plug/Socket/Connector
10 TP~	Motor Thermal Protector
11 LSI1	Upper Limit Switch
12 LSI2	Lower Limit Switch
13 TB~	Terminal Block

Abbreviation	Color
Bk : Black	Gn/Ye : Green/Yellow
Rd : Red	
Wh : White	
Bn : Brown	
Gy : Gray	
Or : Orange	EM : Emergency Stop
Be : Blue	UP : UP
Gn : Green	DN : Down
Ye : Yellow	

- Note
- Capacity: ER(ERSG)100S~200S
 - Operation Type
Hoist: Single Speed
 - Power Supply
575V, 60Hz, 3Phase
 - Push Button Connection
Plug Connection

Wiring Diagram of Single Speed ERM7.5t/10tL

220/440V class (208-230V) (Plug Connection)

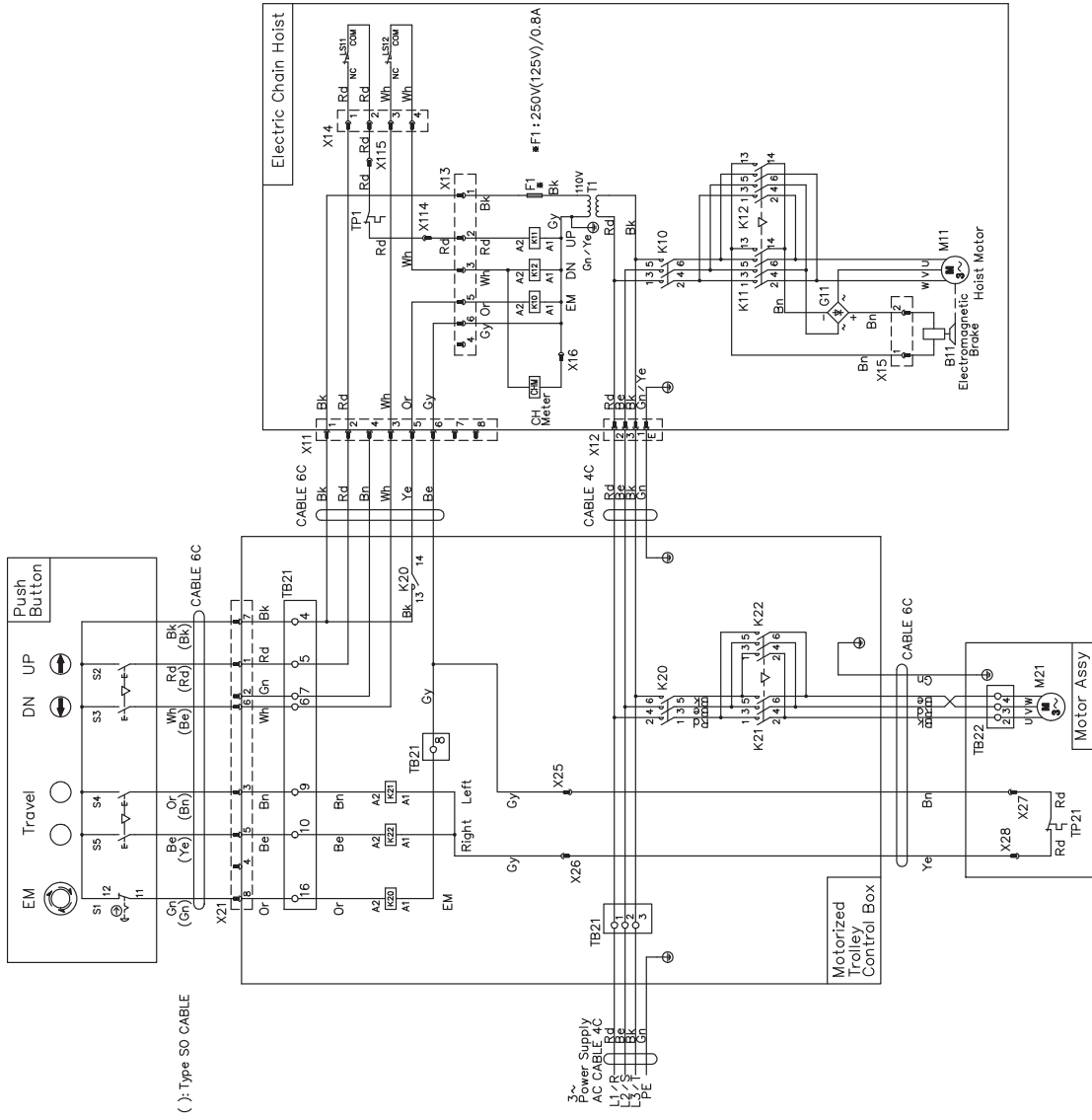


Parts No	NAME
1 T1	Transformer
2 F1	Fuse
3 B11	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 M11	Hoist Motor
7 M21	Trolley Motor
8 K~	Contact
9 X~	Plug/Socket/Connector
10 TP~	Motor Thermal Protector
11 LS11	Upper Limit Switch
12 LS12	Lower Limit Switch
13 TB~	Terminal Block

Abbreviation	Color
Bk : Black	Gn / Ye : Green / Yellow
Rd : Red	
Wh : White	
Bn : Brown	
Gy : Gray	
Or : Orange	EM : Emergency Stop
Be : Blue	UP : UP
Gn : Green	DN : Down
Ye : Yellow	

- Note**
- Capacity: ERM075S/ERM100L
 - Operation Type
Hoist: Single Speed
Trolley: Single Speed
 - Power Supply
220V, 60Hz, 3Phase
 - Push Button Connection
Plug Connection

575V class (Plug Connection)



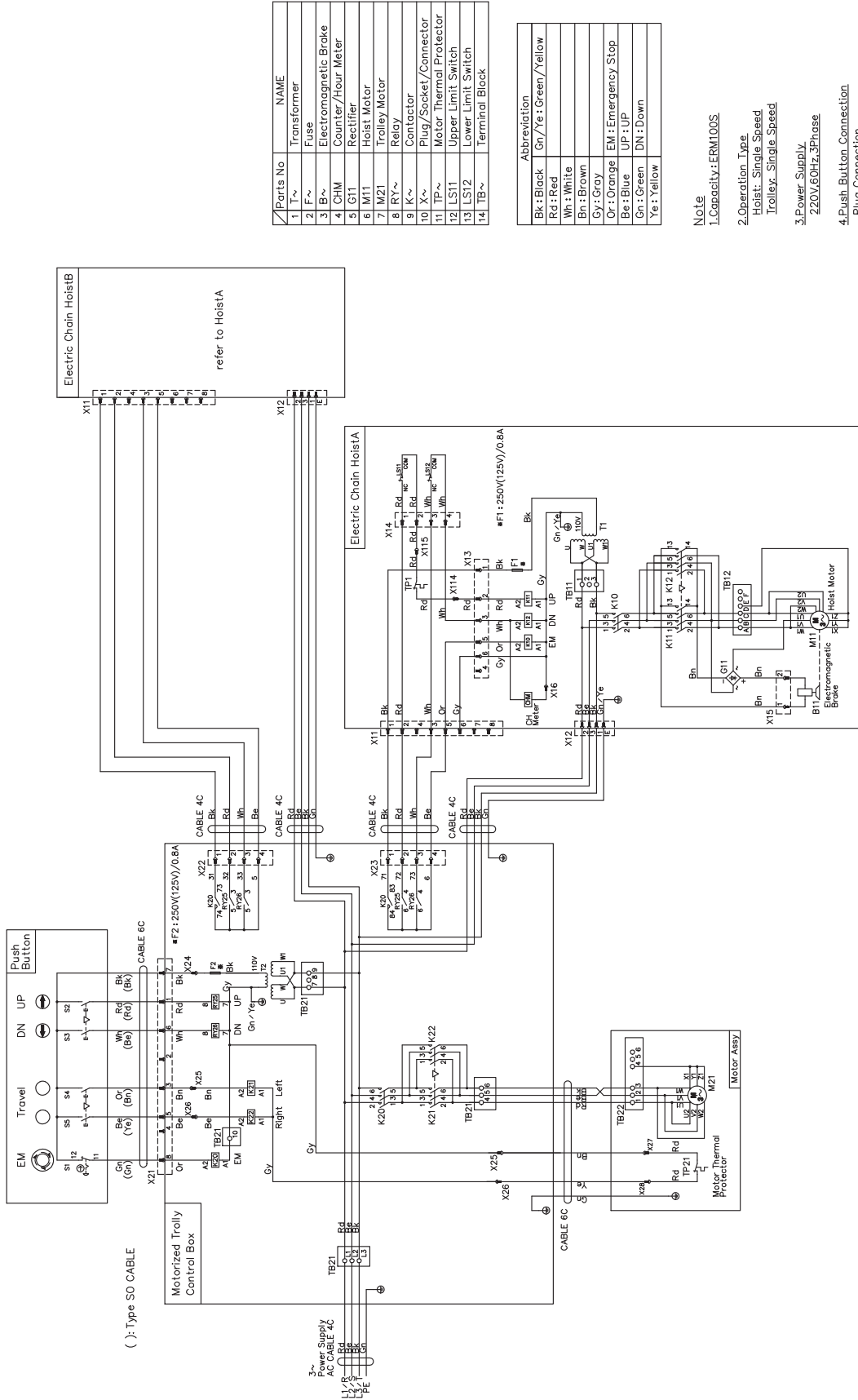
Parts No	NAME
1 T1	Transformer
2 F1	Fuse
3 B11	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 M11	Hoist Motor
7 M21	Trolley Motor
8 K~	Contact
9 X~	Plug/Socket/Connector
10 TP~	Motor Thermal Protector
11 LS11	Upper Limit Switch
12 LS12	Lower Limit Switch
13 TB~	Terminal Block

Abbreviation	Color
Bk : Black	Gn / Ye : Green / Yellow
Rd : Red	
Wh : White	
Bn : Brown	
Gy : Gray	
Or : Orange	EM : Emergency Stop
Be : Blue	UP : UP
Gn : Green	DN : Down
Ye : Yellow	

- Note**
- Capacity: ERM075S/ERM100L
 - Operation Type
Hoist: Single Speed
Trolley: Single Speed
 - Power Supply
575V, 60Hz, 3Phase
 - Push Button Connection
Plug Connection

Wiring Diagram of Single Speed ERM10t

220/440V class (208-230V) (Plug Connection)

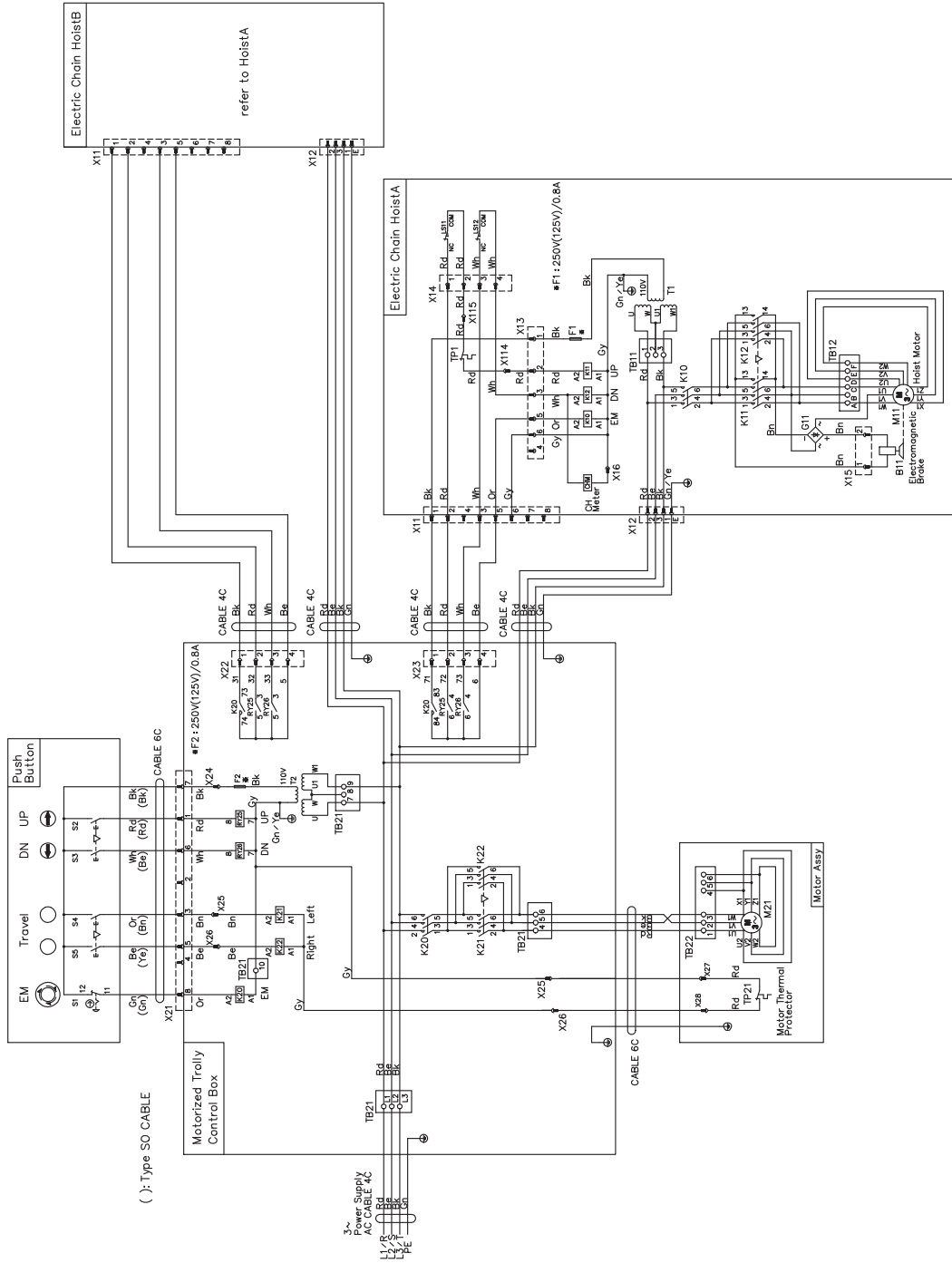


Parts No	NAME
1 T~	Transformer
2 F~	Fuse
3 B~	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 IM11	Hoist Motor
7 IM21	Trolley Motor
8 RY~	Relay
9 K~	Contactor
10 X~	Plug/Socket/Connector
11 TP~	Motor Thermal Protector
12 LS11	Upper Limit Switch
13 LS12	Lower Limit Switch
14 TB~	Terminal Block

Abbreviation	Color
Bk: Black	Gn/Ye: Green/Yellow
Rd: Red	
Wh: White	
Bn: Brown	
Gy: Gray	
Or: Orange	EM: Emergency Stop
Be: Blue	UP: UP
Gg: Green	DN: Down
Ye: Yellow	

- Note
- 1.Capacity: ERM100S
 - 2.Operation Type
Hoist: Single Speed
Trolley: Single Speed
 - 3.Power Supply
220V, 60Hz, 3Phase
 - 4.Push Button Connection
Plug Connection

220/440V class (415-460V) (Plug Connection)

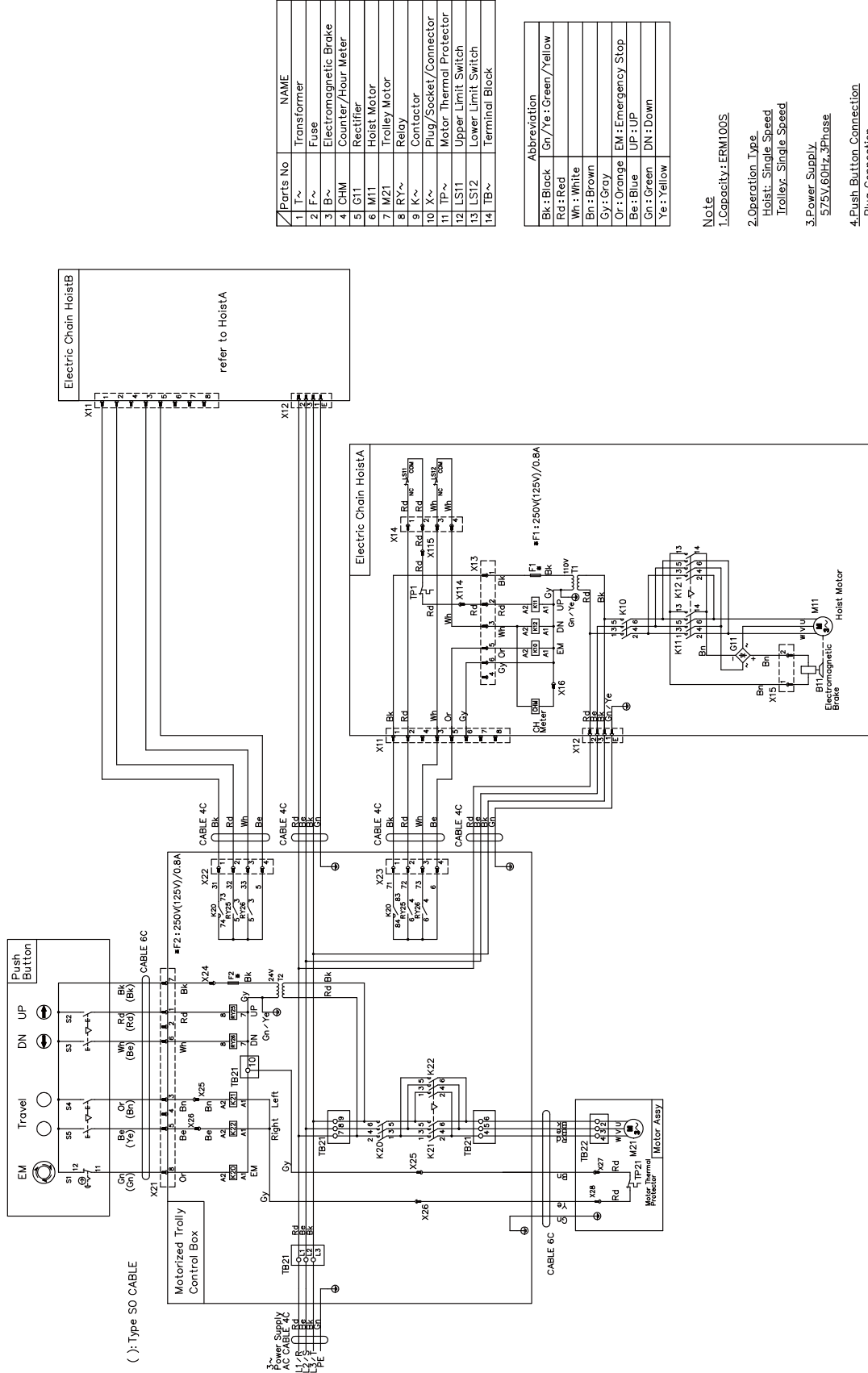


Parts No	NAME
1 T~	Transformer
2 F~	Fuse
3 B~	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 IM11	Hoist Motor
7 IM21	Trolley Motor
8 RY~	Relay
9 K~	Contact
10 X~	Plug/Socket/Connector
11 TP~	Motor Thermal Protector
12 LSI1	Upper Limit Switch
13 LSI2	Lower Limit Switch
14 TB~	Terminal Block

Abbreviation	Color
Bk : Black	Gn/Ye : Green /Yellow
Rd : Red	
Wh : White	
Bn : Brown	
Gy : Gray	
Or : Orange	EM : Emergency Stop
Bl : Blue	UP : UP
Gn : Green	DN : Down
Ye : Yellow	

- Note
- Capacity: ERM100S
 - Operation Type
 - Hoist: Single Speed
 - Trolley: Single Speed
 - 3-Phase Supply
 - 440V, 60Hz, 3Phase
 - Push Button Connection
 - Plug Connection

575V class (Plug Connection)



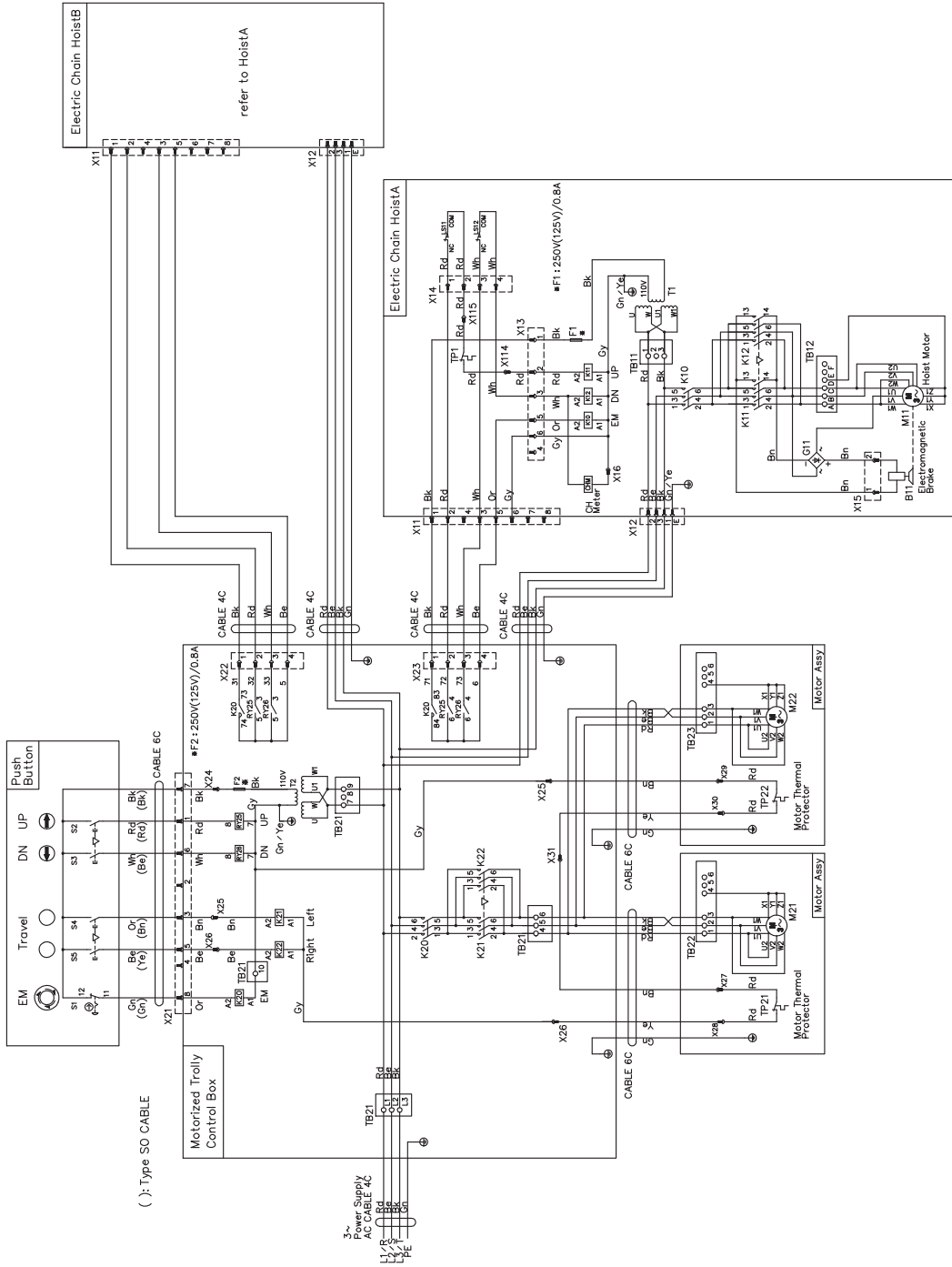
Parts No	NAME
1 T~	Transformer
2 F~	Fuse
3 B~	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 M11	Hoist Motor
7 M21	Trolley Motor
8 RY~	Relay
9 K~	Contact
10 X~	Plug/Socket/Connector
11 TP~	Motor Thermal Protector
12 LS11	Upper Limit Switch
13 LS12	Lower Limit Switch
14 TB~	Terminal Block

Abbreviation	Color
Bk	Black
Rd	Red
Wh	White
Bn	Brown
Gy	Gray
Or	Orange
Be	Blue
Gn	Green
Ye	Yellow

- Note
- Capacity: ERM100S
 - Operation Type: Hoist, Single Speed, Trolley, Single Speed
 - Power Supply: 575V, 60Hz, 3Phase
 - Push Button Connection: Plug Connection

Wiring Diagram of Single Speed ERM15/20t

220/440V class (208-230V) (Plug Connection)

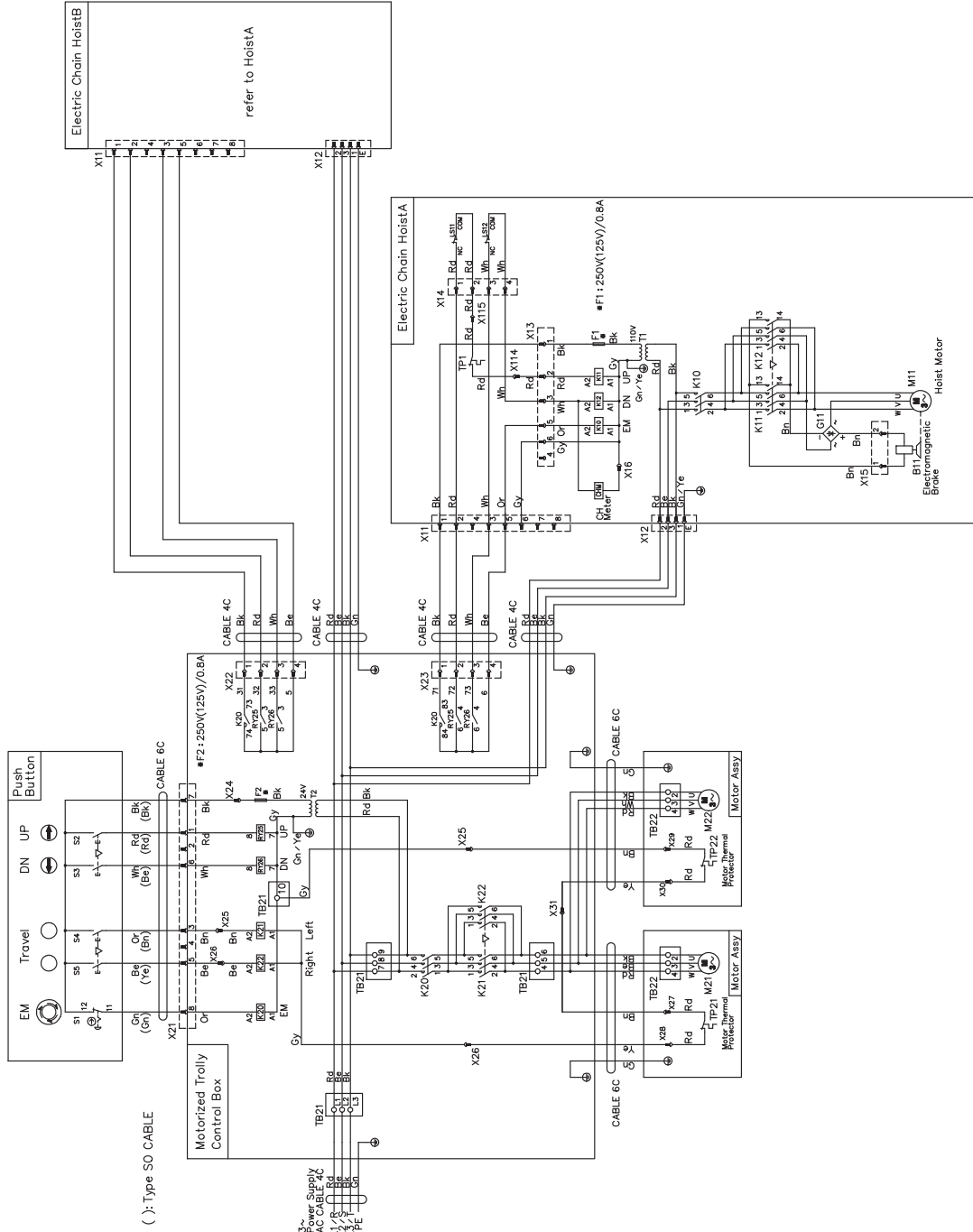


Parts No	NAME
1 T~	Transformer
2 F~	Fuse
3 B~	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 M11	Hoist Motor
7 M21,22	Trolley Motor
8 RY~	Relay
9 K~	Contactor
10 X~	Plug/Socket/Connector
11 TP~	Motor Thermal Protector
12 LS11	Upper Limit Switch
13 LS12	Lower Limit Switch
14 TB~	Terminal Block

Abbreviation	Color
Bk: Black	Gr/Ye: Green/Yellow
Rd: Red	
Wh: White	
Bn: Brown	
Gy: Gray	
Or: Orange	EM: Emergency Stop
Be: Blue	UP: UP
Gr: Green	DN: Down
Ye: Yellow	

- Note**
- Capacity: ERM150S/ERM200S
 - Operation Type
Hoist: Single Speed
Trolley: Single Speed
 - Power Supply
220V/60Hz, 3Phase
 - Push Button Connection
Plug Connection

575V class (Plug Connection)



Parts No	NAME
1 T~	Transformer
2 F~	Fuse
3 B~	Electromagnetic Brake
4 CHM	Counter/Hour Meter
5 G11	Rectifier
6 M11	Hoist Motor
7 M21,22	Trolley Motor
8 RY~	Relay
9 K~	Contact
10 X~	Plug/Socket/Connector
11 TP~	Motor Thermal Protector
12 LS11	Upper Limit Switch
13 LS12	Lower Limit Switch
14 TB~	Terminal Block

Abbreviation
Bk: Black
Rd: Red
Wh: White
Bn: Brown
Gy: Gray
Or: Orange
Be: Blue
Gn: Green
Ye: Yellow
Gn/Ye: Green/Yellow

- Note
- Capacity: ERM150S/ERM200S
 - Operation Type
Hoist: Single Speed
Trolley: Single Speed
 - Power Supply
575V, 60Hz, 3Phase
 - Push Button Connection
Plug Connection

< Memo >

A series of horizontal dotted lines for writing a memo.

< Memo >

A series of horizontal dotted lines for writing a memo.

Manuel supplémentaire

Palan à chaîne électrique série ER2 (7,5 t à 20 t)

Approuvé par CSA

Manuel du propriétaire

Suspendu par

Crochet : ER2

Chariot motorisé : ER2M

Chariot manuel : ER2SG

Message destiné au client

Le présent manuel contient des informations spécifiques liées aux modèles de grande capacité. Avant utilisation, veuillez lire et respecter tout le contenu du « Palan à chaîne électrique série ER2 (125 kg à 5 t) » (publication différente) ainsi que celui du présent manuel pour garantir l'utilisation appropriée de nos produits.

Table des matières

Précautions de sécurité.....	2
Spécifications du produit et environnement opérationnel.....	3
• Spécifications standard.....	3
• Environnement opérationnel	5
Plaque signalétique et code de produit.....	6
• Plaque signalétique du palan à chaîne électrique	6
• Plaque signalétique du chariot manuel	7
• Code de produit de grande capacité	7
Vérifications lors de l'ouverture de l'emballage	8
• Vérification des poinçons de chaîne	8
• Enregistrement du numéro du produit.....	8
• Enregistrement de la valeur initiale.....	8
Assemblage	9
• Installation d'un conteneur de chaîne.....	9
• Vérification de l'alimentation et du câble d'alimentation	13
• Connexion des câbles	15
Inspection régulière	20
• Inspection quotidienne.....	20
• Inspection fréquente	21
• Inspection périodique.....	23
Annexe.....	27
• Spécifications et dimensions pour Grande capacité.....	27
• Schéma de câblage.....	30

Précautions de sécurité

ATTENTION



Obligatoire

Le présent Manuel du propriétaire fournit des informations spécifiques concernant le palan à chaîne électrique ER2 (7,5 t à 20 t). Avant d'utiliser le produit, il faut lire et respecter le contenu du présent Manuel et celui du Manuel du propriétaire du Palan électrique à chaîne de série ER2 (125 kg à 5 t) pour le fonctionnement correct du produit.

Spécifications du produit et environnement opérationnel

L'environnement opérationnel du palan à chaîne électrique et du chariot motorisé est indiqué ci-dessous :

■ Spécifications standard

Service temporaire nominal	: ER2 (100 % de la charge nominale) - 60 minutes, MR2 (100 % de la charge nominale) - 30 minutes
Régime intermittent	: ER2 (63 % de la charge nominale) - 60 % ED, MR2 (63 % de la charge nominale) - 40 % ED
Classification du palan	: ISO-M4, FEM-2 m, ASME-H4
Protection	: Palan IP55, Interrupteur à bouton-poussoir IP65
Commande à bouton-poussoir	: Interrupteur à 3 boutons-poussoirs pour la suspension au crochet ou au chariot manuel / Commande à 5 ou 7 boutons-poussoirs pour la suspension au chariot motorisé
Levage	: 3 m (standard)
Méthode d'alimentation électrique	: Câble sous caoutchouc
Couleur	: Munsell 7,5 YR 7/14
Capacité de freinage	: Au moins 150 %
Type de rail applicable	: Poutre en I, Poutre en H
Épaisseur de rail applicable	: 150 mm — 308 mm : Longueur standard - 10 m
Tension et moteur	:

Catégorie de produit	Classe d'isolation du moteur	Plage de tension	Tension de fonctionnement
		60 Hz	
Classe 230/460 V	B	220 V	110V
		440 V	
Classe 500 V	B	575 V	

* Pour obtenir plus d'informations sur l'environnement et les conditions d'exploitation, voir le Manuel du propriétaire du Palan électrique à chaîne de série ER2 (125 kg à 5 t), et pour les dimensions standard, voir les annexes du présent manuel.

REMARQUE

- Utiliser le palan à chaîne électrique à la tension nominale.
- Ne pas utiliser le palan à chaîne électrique au-delà du service temporaire et du régime intermédiaire.

* Classification du palan

Capacité (t)	Code	ISO	ASME	FEM
7,5	ER2-075S	M4	H4	1Am
10	ER2-100L			
	ER2-100S			
15	ER2-150S			
20	ER2-200S			

• ISO

ISO 4301 spécifie le nombre total d'heures de service (durée de vie) des engrenages et paliers selon l'état de charge. Par exemple, le nombre total d'heures de service (durée de vie) du mécanisme pour M5 quand il est constamment soumis à la charge nominale est 1 600 heures. Le nombre total d'heures de service atteint 6 300 heures quand la charge est moyenne.

État de charge	Nombre total d'heures de service h				
	800	1 600	3 200	6 300	12 500
Léger				M4	M5
Moyen			M4	M5	
Lourd		M4	M5		
Ultra lourd	M4	M5			

*Taux de chargement

Léger : Lorsque la capacité est rarement appliquée. Généralement, le palan est utilisé avec une charge légère.

Moyen : Lorsque la capacité est appliquée fréquemment. Généralement, le palan est utilisé avec une charge moyenne.

Lourd : Lorsque la capacité est appliquée fréquemment. Généralement le palan est utilisé avec une charge lourde.

Ultra lourd : Lorsque la capacité est constamment appliquée.

• ASME HST

Classe de service du palan	Zones classiques d'application	Niveau de temps de fonctionnement à K=0,65			
		Périodes de travail sporadiques		Périodes de travail sporadiques	
		Durée de service, min / heure	Nombre maxi de démarrages / heure	Durée service maxi avec dém. à froid, min	Nombre maxi de démarrages
H2	Travaux légers de fabrication, service et maintenance en atelier d'usinage ; charges et niveaux d'utilisation à répartition aléatoire ; capacité peu fréquemment appliquée.	7,6 (12,5 %)	75	15	100
H3	Travaux généraux de fabrication, d'assemblage, de stockage et d'entreposage ; charges et niveaux d'utilisation à répartition aléatoire.	15 (25 %)	150	30	200
H4	Traitement de grands volumes dans des entrepôts, ateliers d'usinage, usines et laminoirs de fabrication, et fonderies d'acier ; opérations à recyclage manuel ou automatique en traitement et écrasement thermique ; charges à capacité maximale ou quasi maximale fréquemment manipulées.	30 (50 %)	300	30	300

- Les symboles de grade sont identiques à ceux d'ASME HST-1M. (Performances standard pour un palan à chaîne électrique)

• FEM

Relations entre dénominations ISO et FEM

1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m
M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8

Gamme de charge	Valeur cubique moyenne	Catégorie de temps de fonctionnement									
		V0,06	V0,02	V0,25	V0,5	V1	V2	V3	V4	V5	
		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
		Durée moyenne de fonctionnement par jour en heures									
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16	>16	
1 L1	K≤0,50	–	–	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	
2 L2	0,50<K≤0,63	–	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m	
3 L3	0,63<K≤0,80	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m	–	
4 L4	0,80<K≤1,00	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m	–	–	

Catégorie de temps de fonctionnement	Durée moyenne de fonctionnement par jour (en heures)	Temps de fonctionnement total calculé (en heures)	
V0,06	T0	≤0,12	200
V0,12	T1	≤0,25	400
V0,25	T2	≤0,5	800
V0,5	T3	≤1	1 600
V1	T4	≤2	3 200
V2	T5	≤4	6 300
V3	T6	≤8	12 500
V4	T7	≤16	25 000
V5	T8	>16	50 000

- Les symboles de grade sont identiques à ceux de FEM 9.511.
(Règles de conception d'équipement de levage de série: Classification des mécanismes)

■ Environnement opérationnel

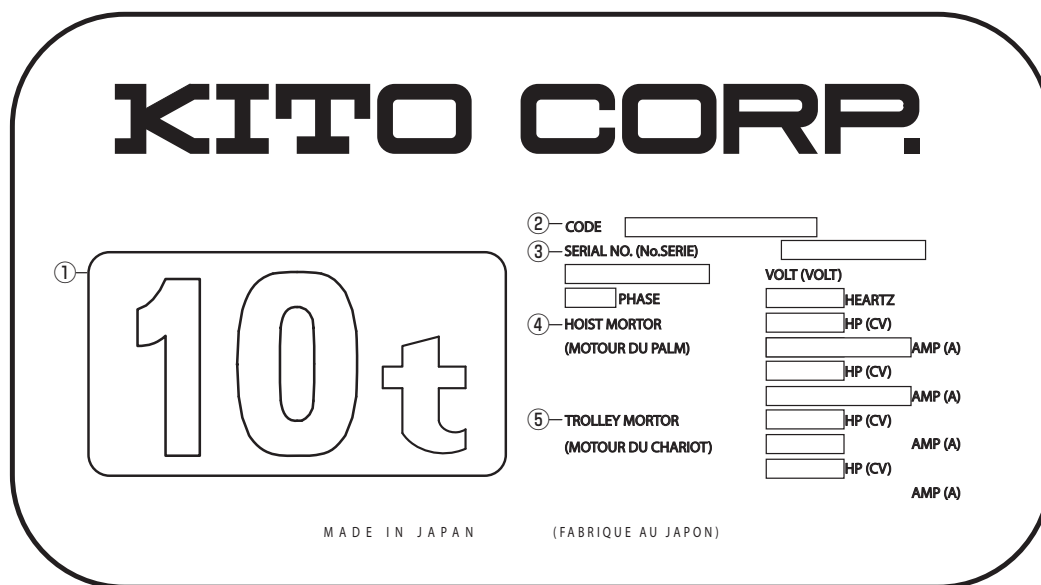
Température ambiante	: -20 °C à +40 °C
Inclinaison du rail	: Aucune inclinaison du rail de course (pour le palan avec chariot)
Humidité ambiante	: 85 % ou moins (sans condensation)
Construction à l'épreuve des explosions	: Non applicable à un environnement de travail avec gaz explosifs ou vapeurs explosives
Environnement à éviter	: Présence de solvant organique ou de poudre volatile, et abondance de poudre et de substances générales : Présence d'une grande quantité d'acides et de sels

REMARQUE

Lors de l'installation du palan à chaîne électrique à l'extérieur ou à tout endroit où le palan est directement exposé à la pluie, au vent et à la neige, le mettre sous un toit, à l'abri des intempéries.

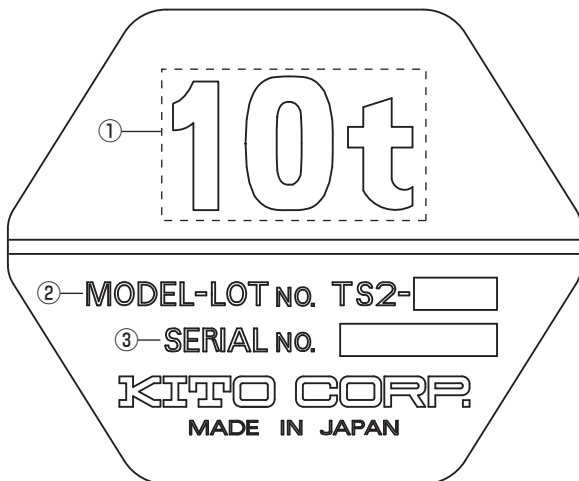
Plaque signalétique et code de produit

■ Plaque signalétique du palan à chaîne électrique



- ① [] ... Capacité Ex. 10 t
La masse maximale de la charge pouvant être imposée sur le produit. La masse du crochet est exclue.
- ② CODE ... Code de produit Ex. ER2-100S
Le code est composé d'abréviations du modèle de produit, de la capacité et de la vitesse de levage.
- ③ No. de SÉRIE
Numéro de série pour indiquer la séquence de fabrication du produit.
- ④ MOTEUR DU PALAN ... Moteur de levage
- ⑤ MOTEUR DE CHARIOT ... Moteur de course

■ Plaque signalétique du chariot manuel



- 1 ... Capacité Ex. 10 t
La masse maximale de la charge pouvant être imposée sur le produit. La masse du crochet est exclue.
- 2 No. de LOT
Numéro de fabrication pour identifier le moment de fabrication et la quantité d'une unité de production.
- 3 No. de SÉRIE
Numéro de série pour indiquer la séquence de fabrication du produit.

■ Code de produit de grande capacité

Capacité	Code				
	Palan à chaîne électrique			Chariot motorisé	Chariot manuel
	Taille de corps	Vitesse standard	Faible vitesse	Faible vitesse	(chariot à engrenage)
7,5 t	ER2-F	ER2-075S	-	MR2-075L	TSG075
10 t		ER2-100S	ER2-100L	MR2-100L	TSG100
15 t		ER2-150S	-	MR2-150L	TSG150
20 t		ER2-200S	-	MR2-200L	TSG200

Vérfications lors de l'ouverture de l'emballage

⚠ DANGER



Obligatoire

Après l'ouverture de l'emballage, confirmer le poinçon de maille et bien noter le numéro de série et l'inspection selon l'explication ci-dessous.

Vérfication des poinçons de chaîne

⚠ DANGER



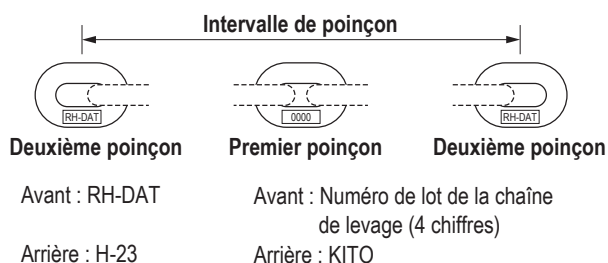
Obligatoire

• Vérifier que la chaîne de levage est destinée au palan à chaîne électrique ER2. La chaîne de levage d'autres modèles (tels que le modèle ES ou ER) ou présentant d'autres caractéristiques nominales ne peut pas être utilisée.

Si une mauvaise chaîne est utilisée, cela peut provoquer la mort ou de graves blessures en cas de chute de la charge levée.

Le poinçon d'identification de la chaîne de levage (RH-DAT) est indiqué à des intervalles sur les maillons de la chaîne. Vérifier que la chaîne de levage a une taille de chaîne (diamètre de fil) appropriée pour ER2 en faisant référence au tableau ci-dessous.

Capacité	Chaîne de levage : diamètre (mm)	Intervalle de poinçon
7,5 t	11,2	12 maillons
10 t		
15 t		
20 t		



Enregistrement du numéro du produit

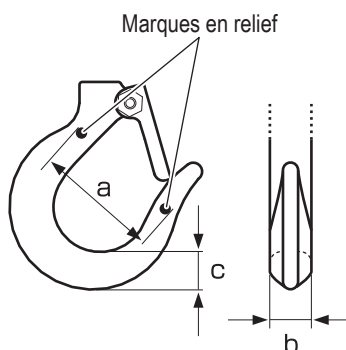
- Remplir le tableau à droite en indiquant le numéro de lot du produit, son numéro de série (figurant sur la plaque signalétique du produit), la date d'achat et le nom de l'entreprise où le produit a été acheté.

* Quand vous demandez une réparation ou vous commandez une pièce pour le palan, veuillez nous indiquer toutes ces informations.

Élément	Palan à chaîne électrique	Chariot motorisé	Chariot manuel
Numéro de lot	ER2A-	MR2A-	TS2-
Numéro de série			
Date d'achat			
Nom de l'agence commerciale			

Enregistrement de la valeur initiale

- Pour l'entretien et l'inspection ultérieures, lors de l'ouverture de l'emballage, remplir le tableau à droite avec la dimension «a» entre les marques en relief sur le crochet inférieur, la largeur du crochet «b» et l'épaisseur du crochet «c». (Ces valeurs sont utilisées à des fins de vérification. Veuillez enregistrer également la valeur du crochet supérieur de l'ER2 quand votre produit est suspendu au crochet.)



Dimensions initiales

	Dimension a	mm
Crochet supérieur (Pour ER2 seulement)	Dimension b	mm
	Dimension c	mm
	Dimension a	mm
Crochet inférieur	Dimension b	mm
	Dimension c	mm

Assemblage

⚠ DANGER



Interdit

- **Seuls des techniciens de maintenance qualifiés ou des experts sont autorisés à assembler et démonter le palan à chaîne électrique.**

L'assemblage ou le démontage du palan à chaîne électrique par un personnel non qualifié pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

■ Installation d'un conteneur de chaîne

■ Préparation pour l'assemblage

- Pour faciliter le montage du conteneur de la chaîne, accrocher le corps du palan.
- Vérifier que la butée et le coussinet en caoutchouc sont fixés au troisième maillon à partir du côté hors charge de la chaîne de levage (l'extrémité sans le crochet inférieur).

■ Assemblage

Deux types de conteneur de chaîne sont proposés : toile et acier

Ce manuel décrit la méthode de combinaison du conteneur de chaîne en toile à la taille du corps du palan à chaîne électrique. Voir la section distincte « Montage manuel du conteneur de chaîne en acier » pour le conteneur de chaîne en acier.

⚠ DANGER



Obligatoire

- **Chaque type de conteneur de chaîne a la capacité pour stocker une quantité spécifique de la chaîne de levage. Utiliser le conteneur de chaîne qui a la bonne capacité.**

Un débordement de la chaîne qui résulte d'un conteneur trop plein ou de la chute d'un conteneur qui est incorrectement installé sur le palan peut entraîner une situation très dangereuse et causer la mort ou des blessures graves.

Si le personnel de maintenance n'est pas impliqué dans l'installation du conteneur de chaîne, il y a un risque de mort ou de blessures graves.

Avant d'installer le conteneur, veuillez vérifier aussi la capacité du conteneur de palan et la hauteur du levage selon les indications sur le conteneur.

⚠ ATTENTION



Obligatoire

- **Lors du stockage de la chaîne de levage dans le conteneur de chaîne, placer l'extrémité sans charge de la chaîne en premier, puis ranger le reste de la chaîne de levage.**

Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.

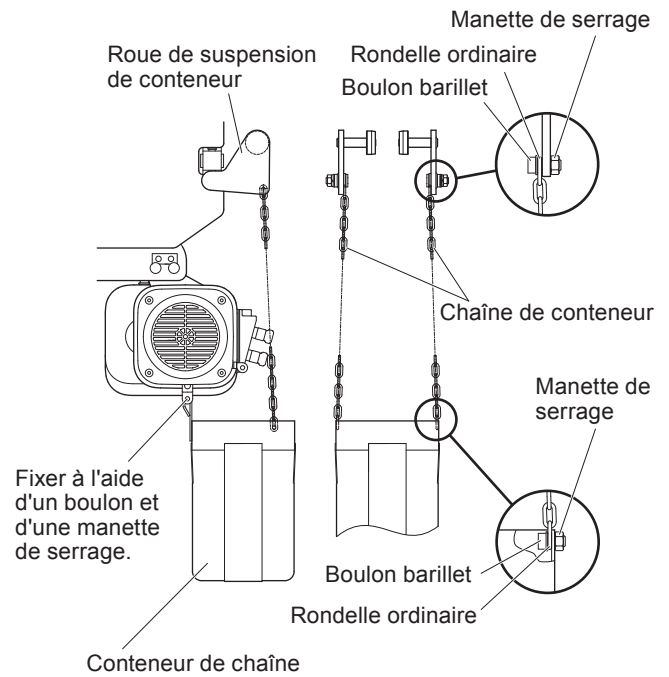
● Sceau du conteneur de chaîne

Le sceau à droite qui indique la capacité du palan et le levage maximum est fixé au conteneur de chaîne. Veiller à le consulter avant l'installation.

H1	CODE	LIFT MAX
	ER100S	6m
	ER075S,ER150S	4m
	ER100L,ER200S	3m

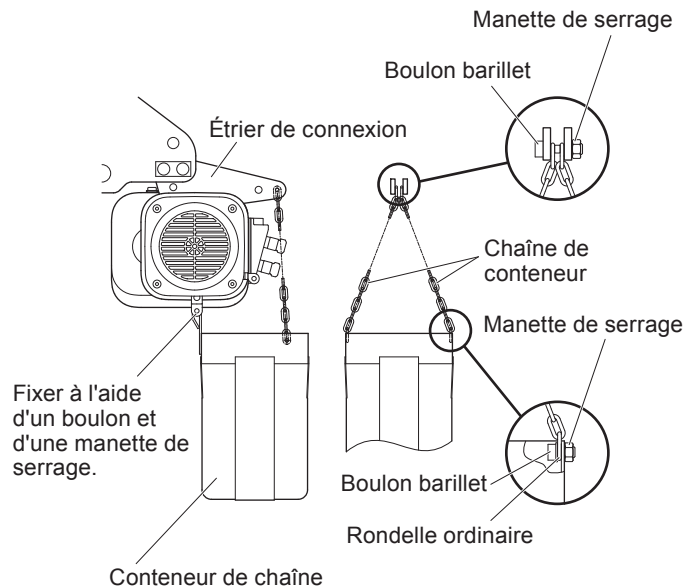
● 7,5 t, 10 t(L)

- 1) Installer les 2 chaînes de conteneur sur le conteneur de chaîne avec des boulons barillet, des rondelles ordinaires et des manettes de serrage.
- 2) Installer la partie saillante du conteneur sur le guide-chaîne A en bas du palan avec les boulons et les manettes de serrage.
- 3) Installer les 2 chaînes de conteneur sur le conteneur de suspension avec des boulons barillet, des rondelles ordinaires et des manettes de serrage.



● 10 t(S), 15 t(S), 20 t(S)

- 1) Installer les 2 chaînes de conteneur sur le conteneur de chaîne avec des boulons barillet, des rondelles ordinaires et des manettes de serrage.
- 2) Installer la partie saillante du conteneur sur le guide-chaîne A en bas du palan avec les boulons et les manettes de serrage.
- 3) Insérer le boulon barillet à travers la plaque de l'étrier de connexion, les deux extrémités des chaînes de conteneur et l'autre plaque puis les fixer avec des rondelles ordinaires et des manettes de serrage.

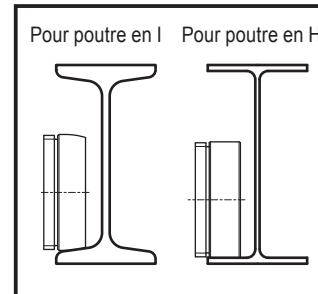


■ La vérification des rails utilisés pour le chariot et pour l'ajustement du collier

Même si le produit est expédié conjointement avec le palan et le chariot, il faut ajuster les colliers à la largeur de votre rail. Quand une largeur de rail est spécifiée lors de la commande, l'ajustement des colliers est effectué au moment de l'expédition. Si toutefois la largeur de votre rail change, il faut effectuer les ajustements de collier tel qu'expliqués dans la présente section.

● Profil du rail et de la roue

En ce qui concerne le chariot motorisé ou manuel, le profil de la roue de chariot et le rail doivent se rencontrer. Vérifier le profil du rail et de la roue.



■ Arrangement des cales de rail

Un arrangement incorrect des cales peut entraîner des coups ratés, un fonctionnement irrégulier ou la chute des charges. Effectuer des ajustements corrects des cales de chariot à l'épaisseur de rail tel qu'indiqué dans le tableau suivant.

● Chariot motorisé

		Nombre de cales de positionnement																															
(4) TIM	Largueur d'aile de poutre (mm)	149	153	155	160	163	170	175	178	180	184	200	203	215	220	229	232	250	254	257	260	264	267	279	283	286	289	295	298	300	302	305	
	Pièces	150								181	185																						
7,5 à 20	Cale mince	Interne	1+1	1+2	1+2	2+3	3+3	4+4	1+1	1+2	2+2	2+3	1+1	1+2	3+3	4+4	1+1	1+2	4+4	1+1	1+2	2+2	2+3	3+3	1+1	1+2	2+2	2+3	3+4	4+0	4+0	4+1	5+1
		Externe	6	5	5	3	2	0	6	5	4	3	6	5	2	0	6	5	0	6	5	4	3	2	6	5	4	3	1	4	4	3	2
	Cale épaisse	Interne	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	2+2	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	3+3	3+3	1+1	1+1	1+1	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	3+3	3+3	3+3	3+4	3+4	3+4	3+4
		Externe	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	0	0	0	0	5	5	5	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Cale de positionnement	Interne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Externe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Remarques : (1) Noter les nombres sur les cales du côté interne.

Exemple 0+1

0 : le nombre de cales sur le côté gauche de l'arbre

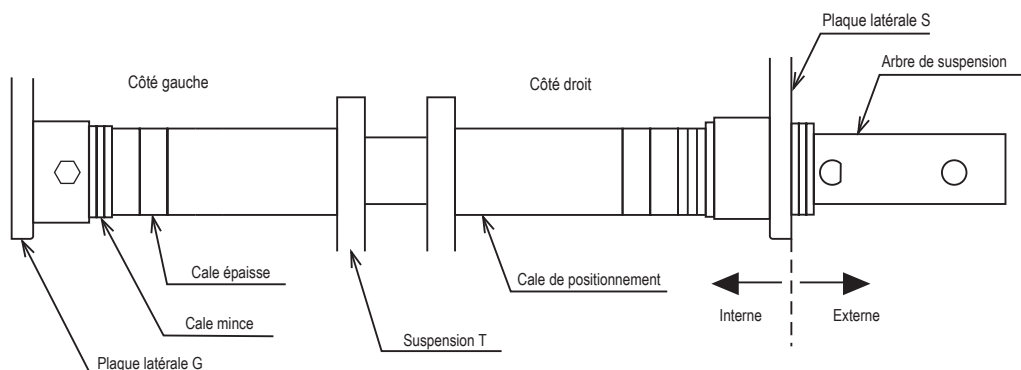
1 : le nombre de cales sur le côté droit de l'arbre

(2) Ajustement de la largeur du chariot :

Ajuster les dimensions en augmentant ou en diminuant de façon appropriée le nombre de cales d'ajustement internes ou externes, sans respecter strictement le nombre de cales d'ajustement indiqué dans le tableau ci-dessus.

(3) Exemple de l'arrangement des cales.

Nombre de cales de positionnement



● Chariot manuel

		Nombre de cales de positionnement																															
(i) T/M	Largueur d'aile de poutre (mm)	149	153	155	160	163	170	175	178	180	184	200	203	215	220	229	232	250	254	257	260	264	267	279	283	286	289	295	298	300	302	305	
	Pièces	150								181	185																						
7,5 à 10	Cale mince	Interne	1+1	1+2	1+2	2+3	3+3	4+4	1+1	1+2	2+2	2+3	1+1	1+2	3+3	4+4	1+1	1+2	4+4	1+1	5+1	5+2	2+3	3+3	1+1	1+2	2+2	2+3	3+0	4+0	4+0	4+1	5+1
		Externe	6	5	5	3	2	0	6	5	4	3	6	5	2	0	6	5	0	6	2	1	3	2	6	5	4	3	5	4	4	3	2
	Cale épaisse	Interne	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	4+4	2+2	2+2	2+2	3+3	2+3	2+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	4+4	4+5	4+5	4+5	4+5	4+5
		Externe	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	0	0	0	0	5	5	5	3	4	4	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	Cale de positionnement	Interne															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
15 à 20	Cale mince	Interne	0	1+0	1+1	1+2	2+2	3+3	0	1+0	1+1	1+2	4+0	4+1	6+2	7+3	1+1	1+2	4+4	1+1	1+2	2+2	2+3	3+3	1+1	1+2	2+2	2+3	3+4	4+4	4+0	4+1	5+1
		Externe	10	9	8	7	6	4	10	9	8	7	6	5	2	0	6	5	0	6	5	4	3	2	6	5	4	3	1	0	4	3	2
	Cale épaisse	Interne	0	0	0	0	0	0	1+1	1+1	1+1	1+1	1+2	1+2	1+2	1+2	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	5+5	5+6	5+6	5+6
		Externe	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0	5	5	5	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	Cale de positionnement	Interne																															

30		175	190
	Interne	0	1+1
	Externe	2	0

Remarques : (1) Noter les nombres sur les cales du côté interne.

Exemple 0+1

0 : le nombre de cales sur le côté gauche de l'arbre

1 : le nombre de cales sur le côté droit de l'arbre

(2) Ajustement de la largeur du chariot :

Ajuster les dimensions en augmentant ou en diminuant de façon appropriée le nombre de cales d'ajustement internes ou externes, sans respecter strictement le nombre de cales d'ajustement indiqué dans le tableau ci-dessus.

■ Vérification de l'alimentation et du câble d'alimentation

⚠ DANGER



Obligatoire

- Vérifiez que la tension de la source correspond à la tension nominale du palan à chaîne électrique.
- Vérifiez que le calibre du disjoncteur correspond aux spécifications du palan à chaîne électrique.

Le non-respect de cette directive pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

● Montage du crochet (ER2) et du chariot manuel (ER2SG)

Code		Capacité de fusible et du disjoncteur (A)		
		Calibre de câble (AWG)	220/440 V	Classe 500 V
-	ER2SG075S	14	30/10	10
-	ER2SG100L			
ER2-100S	ER2SG100S	10	50/20	15
ER2-150S	ER2SG150S			
ER2-200S	ER2SG200S			

● Montage du chariot motorisé (ER2M)

Code	Capacité de fusible et du disjoncteur (A)		
	Calibre de câble (AWG)	220/440 V	Classe 500 V
ER2M075S-L	12	30/15	20
ER2M100L-L			
ER2M100S-L	10	60/30	20
ER2M150S-L			
ER2M200S-L			

● Vérification du câble d'alimentation

⚠ ATTENTION



Interdit

- **Ne pas utiliser de câble autre que le câble fourni ou le câble d'alimentation facultatif.**
Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.



Obligatoire

- **Ne pas utiliser de câbles d'alimentation électrique qui dépassent la longueur ou le calibre maximaux.**
Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Code		220/440 V			Classe 500 V
		Calibre de câble (mm ²)	60 Hz		50 Hz
			220-230 V	415-440 V	
-	ER2SG075S	AWG14 (AWG12)	16	68	108
-	ER2SG100L		(28)	(119)	(189)
ER2-100S	ER2SG100S	G10 (AWG8)	22	93	216
ER2-150S	ER2SG150S				
ER2-200S	ER2SG200S				

Code	Calibre de câble (mm ²)	220/440 V		Classe 500 V
		60 Hz		50 Hz
		220-230 V	415-440 V	
ER2M075S-L	AWG12 (AWG10)	21	90	138
ER2M100L-L		(34)	(142)	(217)
ER2M100S-L	AWG10 (AWG8)	19	80	182
ER2M150S-L		(28)	(117)	(319)
ER2M200S-L		17	71	158
		(25)	(103)	(276)

REMARQUE : Les chiffres indiqués entre parenthèses () désignent les câbles d'un calibre au-dessus du calibre standard.

■ Connexion des câbles

⚠ DANGER



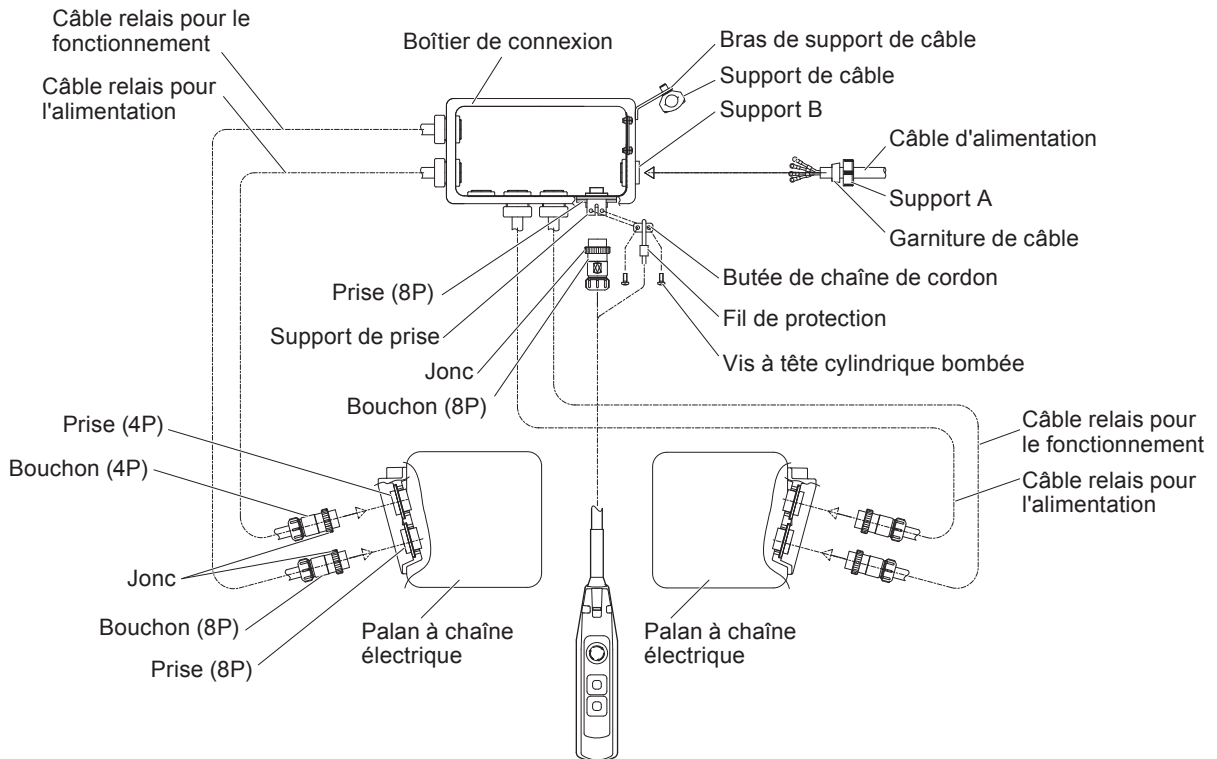
Obligatoire

- Veiller à couper l'alimentation électrique avant d'effectuer le câblage.
Le non-respect de cette directive entraîne des blessures grave voire la mort causées par l'électrocution.

REMARQUE

- **Ne pas fixer les bouchons de câble en utilisant un outil. Il faut les fixer à la main.**
Si un connecteur est excessivement serré, les filetages plastiques peuvent être endommagés ou cassés.
- **Pour empêcher la déconnexion ou le retrait du câble, fixer le serre-câble du cordon du bouton-poussoir au palan ou au corps du chariot.**

■ Suspensions de crochet pour 10 t (S) ou plus



- Connexion du câble relais

- 1) Insérer les bouchons (4P) du câble relais pour l'alimentation dans les prises (4P) de chacun des 2 palans et fixer solidement les joncs.

- 2) Insérer les bouchons (8P) du câble relais pour le fonctionnement dans les prises (8P) de chacun des 2 palans et fixer solidement les joncs.

- Connexion du cordon de l'interrupteur à bouton-poussoir

- 1) Insérer le bouchon (8P) du cordon du bouton-poussoir dans la prise (8P) et fixer solidement le jonc.

- 2) Insérer la butée de chaîne de cordon dans l'anneau d'extrémité du fil de protection et fixer la butée au support de prise avec une vis à tête cylindrique bombée.

- Connexion du câble d'alimentation

- 1) Retirer le support A installé sur le boîtier de connexion.

- 2) Retirer la garniture de câble du câble d'alimentation électrique et faire passer le support A à travers celui-ci.

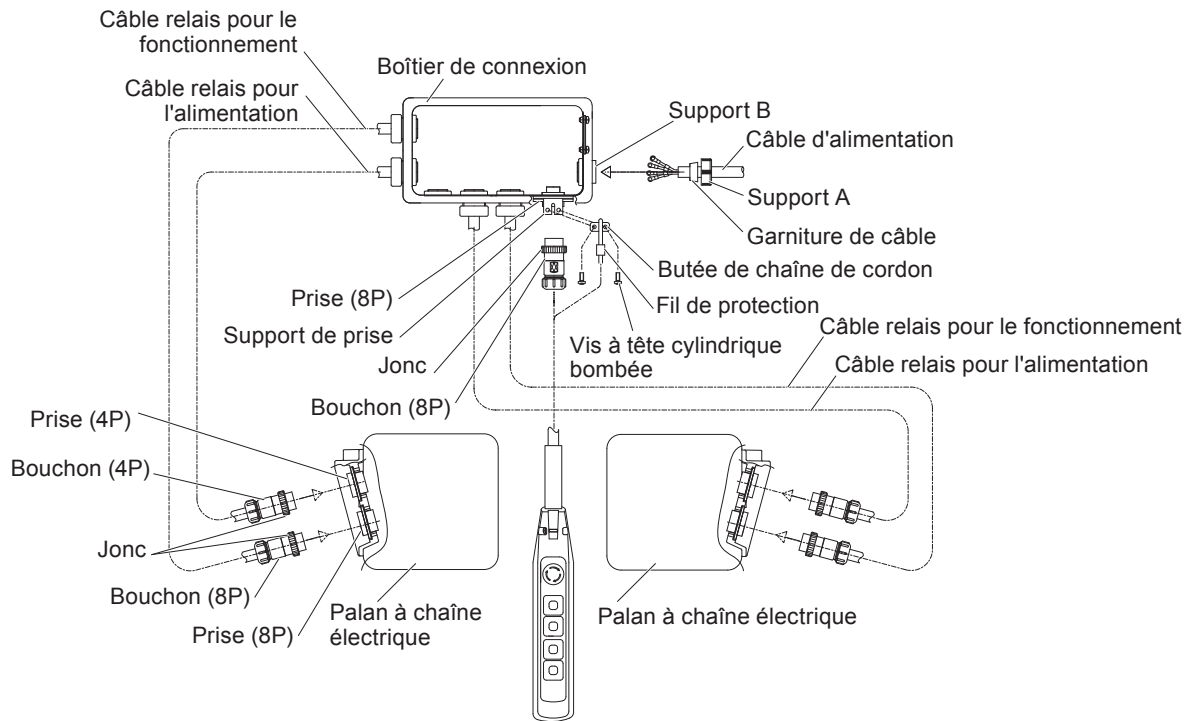
- 3) Faire passer la garniture de câble à travers le câble d'alimentation électrique (voir la figure P15) puis l'insérer dans le boîtier de connexion.

- 4) Resserrer le support A et fixer le câble d'alimentation électrique au boîtier de connexion.

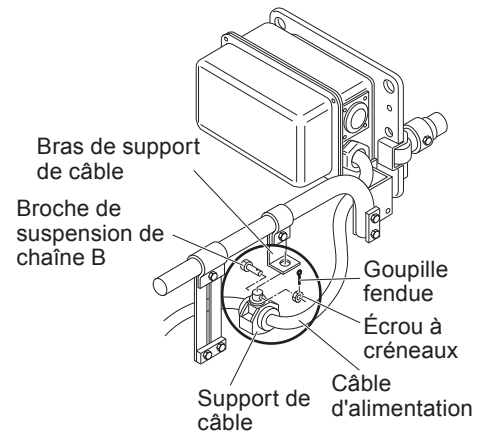
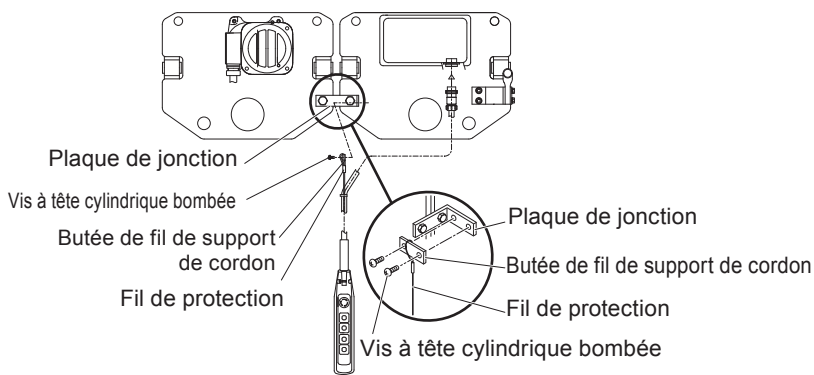
- 5) Connecter le câble d'alimentation au panneau de connexions dans le boîtier de connexion. (Voir le schéma de connexions sur le boîtier de connexion afin de correctement effectuer le câblage.)

- 6) Fixer le support de câble sur le câble d'alimentation au bras de support de câble.

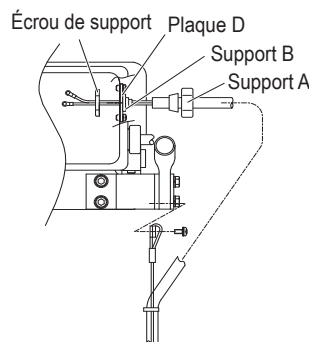
■ Chariot motorisé



<Cordon de l'interrupteur à bouton-poussoir pour 15 t à 20 t> <Connexion du câble d'alimentation du chariot>



<Connexion du cordon de l'interrupteur à bouton-poussoir à montage direct>



- Connexion du câble relais

- 1) Insérer les bouchons (4P) du câble relais pour l'alimentation dans les prises (4P) de chacun des 2 palans et fixer solidement les joncs.
- 2) Insérer les bouchons (8P) du câble relais pour le fonctionnement dans les prises (8P) de chacun des 2 palans et fixer solidement les joncs.

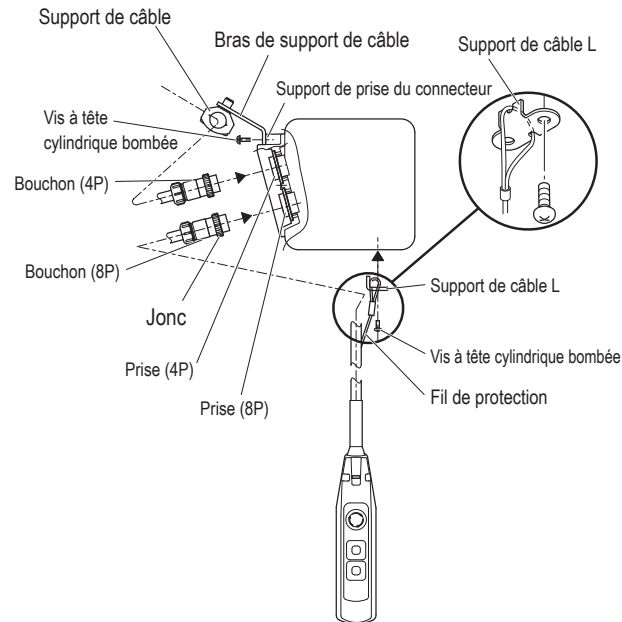
- Connexion du cordon de l'interrupteur à bouton-poussoir

- 1) Insérer le bouchon (8P) du cordon du bouton-poussoir dans la prise (8P) et fixer solidement le jonc.
 - Montage direct
 - 1) Monter le support B, où le cordon de l'interrupteur à bouton-poussoir est passé, sur la plaque D en utilisant l'écrou du support.
 - 2) Connecter le cordon de l'interrupteur à bouton-poussoir sur le panneau de connexions du boîtier de connexion.
- 2) Insérer la butée de chaîne de cordon dans l'anneau d'extrémité du fil de protection et fixer la butée au support de prise avec une vis à tête cylindrique bombée. Pour les modèles à 15 t et 20 t, fixer la butée de fil de support de cordon à la plaque de jonction à l'aide d'une vis à tête cylindrique bombée.

- Connexion du câble d'alimentation

- 1) Retirer le support A installé sur le boîtier de connexion.
- 2) Retirer la garniture de câble du câble d'alimentation électrique et faire passer le support A à travers celui-ci.
- 3) Faire passer la garniture de câble à travers le câble d'alimentation électrique (voir la figure P17) puis l'insérer dans le boîtier de connexion.
- 4) Resserrer le support A et fixer le câble d'alimentation électrique au boîtier de connexion.
 - Type de chariot
 - 1) Monter le support de câble à travers duquel le câble d'alimentation passe sur le bras de support de câble en utilisant une goupille de suspension de chaîne B, un écrou à créneaux et une goupille fendue.
- 5) Connecter le câble d'alimentation électrique au panneau de connexions sur le boîtier de connexion.
(Voir le schéma de connexions sur le boîtier de connexion afin de correctement effectuer le câblage.)
- 6) Fixer le support de câble sur le câble d'alimentation au bras de support de câble.

■ Type de chariot manuel (7,5 t, 10 t (L))



● Connexion du câble d'alimentation

- 1) Insérer les bouchons (4P) du câble d'alimentation dans les prises (4P) de chacun des 2 palans et fixer solidement les joncs.
-
- 2) Fixer le câble d'alimentation au support de câble en laissant une longueur suffisante.

● Connexion du cordon de l'interrupteur à bouton-poussoir

- 1) Insérer le bouchon (8P) du cordon du bouton-poussoir dans la prise (8P) et fixer solidement le jonc.
-
- 2) Insérer le support de cordon L dans l'anneau d'extrémité du fil de protection puis mettre le fil dans l'encoche du support de cordon L, et enfin fixer le support de cordon L au corps du palan avec une vis à tête cylindrique bombée.

Inspection régulière

■ Inspection quotidienne

⚠ DANGER



Obligatoire

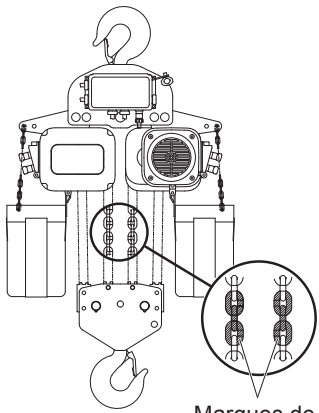
- **Effectuer une inspection quotidienne avant utilisation.**

(En cas de détection d'une anomalie pendant l'inspection, couper l'alimentation, indiquer une « PANNE » et demander au technicien de maintenance de procéder à une réparation.)

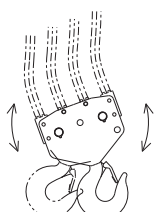
Le non-respect de cette directive peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Pour obtenir des informations sur les éléments qui ne sont pas montrés dans le tableau suivant, voir le Manuel du propriétaire du Palan électrique à chaîne de série ER2 (125 kg à 5 t) et effectuer l'inspection.

■ Chaîne de levage

Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Marques de peinture sur la chaîne de levage (sauf pour les modèles 7,5 t/10 t – (L))	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier visuellement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun désalignement en position (Le désalignement entre les marques de peinture supérieure et inférieure doit être inférieur à 1 m.) * Un léger désalignement à cause des différences entre les vitesses de levage/descente et la distance d'arrêt entre les palans à chaîne électriques droit et gauche ne constitue pas de défaut.  <p style="text-align: center;">Marques de peinture</p>	En fonctionnement sans charge, faire descendre les chaînes jusqu'au déclenchement des deux interrupteurs de fin de course.

■ Crochet, Poulie de repos

Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Inclinaison du crochet inférieur Inclinaison de la poulie de repos	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier visuellement et par le fonctionnement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune inclinaison • Rotation uniforme de la poulie de repos et aucune inclinaison du crochet inférieur lors du levage et de la descente de charges 	Déplacer la chaîne de levage ou l'installation inférieure pour supprimer la rotation, l'accrochage et la torsion accidentels.

■ Inspection fréquente

⚠ DANGER



Obligatoire

- À la fin de l'inspection fréquente, effectuer le contrôle fonctionnel et vérifier que le palan à chaîne électrique fonctionne correctement.

Le non-respect de cette directive peut entraîner la mort ou des blessures graves.

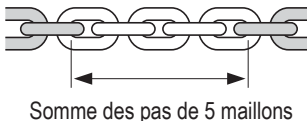
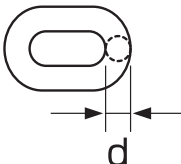
REMARQUE

- Lors de l'exécution d'inspections fréquentes, effectuer également les inspections quotidiennes.
- Si vous utilisez 2 palans à chaîne électriques (10 t ou plus), effectuer les inspections sur toutes les pièces des deux unités.

Pour obtenir des informations sur les éléments qui ne sont pas montrés dans le tableau suivant, voir le Manuel du propriétaire du Palan électrique à chaîne de série ER2 (125 kg à 5 t).

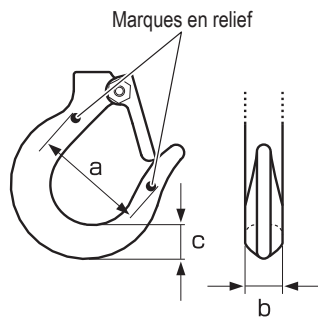
■ Chaîne de levage

- Vérifier la chaîne de levage après avoir enlevé toute l'adhérence de la chaîne.
- Utiliser le pied à coulisse pour mesurer les différents pas et le diamètre.
- Lubrifier la chaîne de levage après l'inspection.
- L'application de lubrifiant influence considérablement la durée de vie de la chaîne de levage. Utiliser le lubrifiant KITO ou l'équivalent (graisse au lithium industriel : consistance 0)
- Quand aucune charge n'est présente, appliquer le lubrifiant à la partie des maillons de la chaîne de levage qui s'engage dans la poulie de levage et dans la poulie de repos et à la partie des maillons de la chaîne de levage.
- Après l'application du lubrifiant, lever/descendre le palan à chaîne électrique sans charge pour étaler le lubrifiant sur la chaîne de levage.

Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Allongement du pas	<ul style="list-style-type: none"> • Mesurer la somme des pas de 5 maillons avec un pied à coulisse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne dépasse pas la limite suivante (identique pour les modèles de toutes les capacités) Standard : 157 mm Limite : 161,7 mm  <p>Somme des pas de 5 maillons</p>	Remplacer la chaîne de levage.
Usure du diamètre de la chaîne	<ul style="list-style-type: none"> • Mesurer le diamètre de la chaîne avec un pied à coulisse. 	<ul style="list-style-type: none"> • N'est pas en dessous de la limite suivante. Standard : 11,2 mm Limite : 10,6 mm  <p>d</p>	Remplacer la chaîne de levage.

■ Crochet

Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec							
Ouverture et usure du crochet	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier visuellement et mesurer avec un pied à coulisse. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valeur mesurée (mm)</th> <th>Valeur limite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimension a :</td> <td>Ne dépasse pas la taille mesurée au moment de l'achat.</td> </tr> <tr> <td>Dimension b :</td> <td rowspan="2">L'usure ne dépasse pas 5 %</td> </tr> <tr> <td>Dimension c :</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Ne pas oublier que les valeurs standard montrées dans le tableau ci-dessous incluent une tolérance en raison du fait du forgeage. 	Valeur mesurée (mm)	Valeur limite	Dimension a :	Ne dépasse pas la taille mesurée au moment de l'achat.	Dimension b :	L'usure ne dépasse pas 5 %	Dimension c :	Remplacer le crochet.
Valeur mesurée (mm)	Valeur limite									
Dimension a :	Ne dépasse pas la taille mesurée au moment de l'achat.									
Dimension b :	L'usure ne dépasse pas 5 %									
Dimension c :										



Capacité	Dimension a (mm)		Dimension b (mm)		Dimension c (mm)	
	Standard	Limite	Standard	Limite	Standard	Limite
7,5 t	121	45,6	48	45,6	72,6	69
10 t	131	57	60	57	87	82,7
15 t	142	66,5	70	66,5	99,4	94,5
20 t	181	67,5	71	67,5	112	106,4

■ Inspection périodique

⚠ DANGER



Obligatoire

- Placer le palan à chaîne électrique au sol ou sur établi lors de l'inspection du palan à chaîne électrique.
- À la fin de l'inspection périodique, effectuer le contrôle fonctionnel et vérifier que le palan à chaîne électrique fonctionne correctement.

Si les inspections périodiques ne sont pas effectuées, cela pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

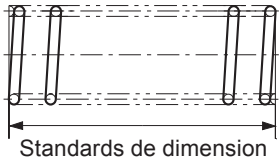
REMARQUE

- Lors de l'exécution d'inspections périodiques, effectuer également les inspections quotidiennes.
- Si vous utilisez 2 palans à chaîne électriques (10 t ou plus), effectuer les inspections sur toutes les pièces des deux palans.

Pour obtenir des informations sur les éléments qui ne sont pas montrés dans les tableaux suivants, voir le Manuel du propriétaire du Palan électrique à chaîne de série ER2 (125 kg à 5 t) et effectuer l'inspection.

■ Inspection périodique du palan à chaîne électrique

● Ressort de la chaîne

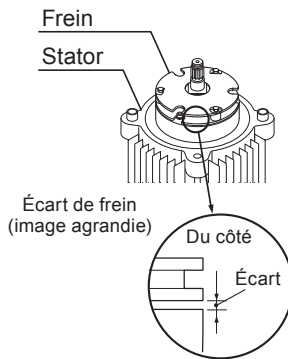
Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Déformation	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier visuellement et mesurer les dimensions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune déformation remarquable <p>Longueur du ressort de chaîne Standard : 160 mm Limite : 152 mm</p> 	Remplacer la chaîne de levage.

● Huile

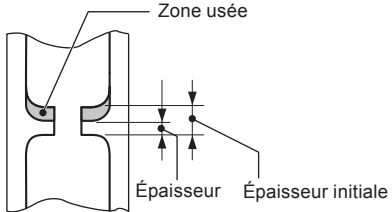
Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Quantité d'huile et adhérences	Inspection visuelle à partir du trou de contrôle d'huile sur le côté du palan	<ul style="list-style-type: none"> L'huile n'entre pas avant d'arriver presque à la position de surface de l'huile. L'huile d'engrenage présente une bonne viscosité mais n'est pas trop souillée. Pour obtenir des informations sur le changement d'huile d'engrenage, voir le Manuel du propriétaire du Palan électrique à chaîne de série ER2 (125 kg à 5 t). <p>Quantité d'huile d'engrenage : par palan</p> <ul style="list-style-type: none"> Embrayage à friction : 1 900 ml Embrayage à friction avec frein mécanique : 2 700 ml 	Ajouter ou changer l'huile.

* Pour l'embrayage à friction avec frein mécanique, insérer une jauge d'huile dans la partie supérieure du palan pour vérifier le niveau de la quantité d'huile. Le niveau doit être situé à 130 mm du trou. (Voir le Manuel du propriétaire du Palan électrique à chaîne de série ER2 (125 kg à 5 t).)

● Frein électromagnétique (écart)

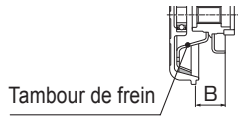
Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Écart	Mesurer l'écart à l'aide d'une jauge d'épaisseur.	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas dépasser la limite Limite : 1,1 mm 	Remplacer le frein électromagnétique.

● Poulie mobile/poulie fixe

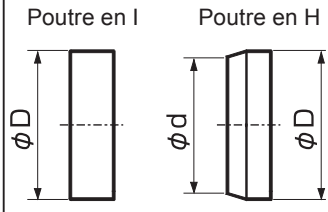
Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Usure et imperfections	Vérifier visuellement et mesurer les dimensions.	<ul style="list-style-type: none"> Ne présente pas d'usure, de déformation et de dommage significatifs Ne présente pas d'usure ou d'imperfections sur la poche de la poulie. <p>Ne doit pas être en-dessous de la limite</p> <p>Valeur d'épaisseur standard : 7,3 mm</p> <p>Valeur de seuil d'abrasion : 4,9 mm</p> 	Remplacer les pièces applicables.

■ Inspection périodique du chariot électrique

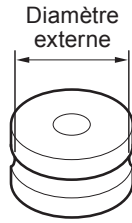
● Frein (quantité d'eau)

Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Usure de la plaquette de frein	Démonter le frein et mesurer la dimension B. (Mesurer la dimension quand le tambour de frein est fixé au capot du moteur.)	<ul style="list-style-type: none"> Ne doit pas être en-dessous de la limite Standard pour la dimension B : 32,5 mm Limite pour la dimension B : 31 mm  <p>Tambour de frein</p>	Remplacer le capot du moteur.

● Roue (quantité d'eau)

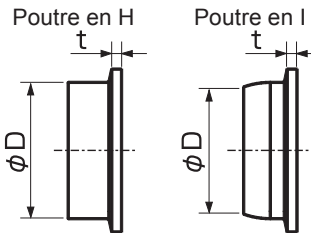
Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Quantité d'usure	Mesurer le diamètre extérieur avec un pied à coulisse. 	<ul style="list-style-type: none"> Ne doit pas être en-dessous de la limite (Pour poutre en I) Standard pour la dimension D : 175 mm Limite pour la dimension D : 165 mm Standard pour la dimension d : 166 mm Limite pour la dimension d : 156 mm <p>(pour poutre en H)</p> <ul style="list-style-type: none"> Standard pour la dimension D : 175 mm Limite pour la dimension D : 165 mm 	Remplacer la roue.

● Galet latéral (quantité d'eau)

Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Quantité d'usure	Mesurer le diamètre extérieur avec un pied à coulisse.	<ul style="list-style-type: none"> Ne doit pas être en-dessous de la limite Standard : 55 mm Limite : 54 mm 	Remplacer le galet latéral.

■ Inspection périodique du chariot manuel

● Roue

Élément	Méthode de contrôle	Critères	En cas d'échec
Quantité d'usure	<ul style="list-style-type: none"> Mesurer le diamètre extérieur et la bride avec un pied à coulisse. 	<ul style="list-style-type: none"> Ne doit pas être en-dessous de la limite <p>(Pour poutre en I) Standard pour la dimension D : 155 mm Limite : 148 mm</p> <p>(pour poutre en H) Standard pour la dimension D : 147 mm Limite : 140 mm</p> <p>(Partie commune) Standard pour la dimension t : 13 mm Limite : 9 mm</p>	Remplacer la roue.

REMARQUE

- Pour obtenir des informations sur le dépannage, voir le chapitre 3 du Manuel du propriétaire du Palan électrique à chaîne de série ER2 (125 kg à 5 t).

Annexe

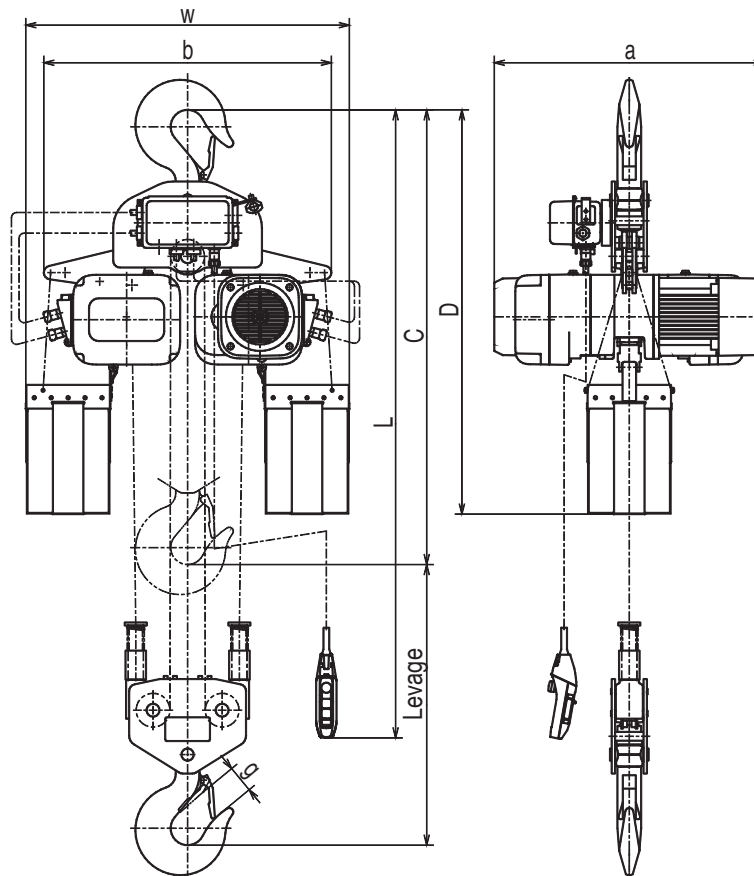
■ Spécifications et dimensions pour Grande capacité

■ Suspension à un crochet

[Spécifications]

Capacité (t)	Code	Taille de corps	Levage standard (m)	Longueur de cordon d'interrupteur à bouton-poussoir L (m)	Moteur de levage		Vitesse de levage (m/min)		Chaîne de levage Diamètre de fil (mm) x Nombre de chutes	Grade	Masse (kg)	Masse supplémentaire pour un autre levage 1 m (kg)
					Sortie (kW)	Régime intermittent (%ED)	50 Hz	60 Hz				
10	ER2-100L	F	3	3,4	3,5	60	1,4	1,7	φ11,2x4	M4 1Am H4	280 (279)	11
10	ER2-100S				3,5x2		2,9	3,5			303	
15	ER2-150S			3,7	1,9		2,3	404	17			
20	ER2-200S				1,4		1,7	476	22			

* Les valeurs entre parenthèses () pour la masse correspondent au type muni d'un embrayage à friction avec frein mécanique (option).



[Dimensions (mm)]

Capacité (t)	Code	Encombrement : C	D	a	b	w	g
10	ER2-100L	1 370	1 420	736	445	986	80
10	ER2-100S	1 370	1 210	798	849	956	
15	ER2-150S	1 595	1 520	798	1 022	1 129	86
20	ER2-200S	1 710	1 600	798	1 198	1 305	102

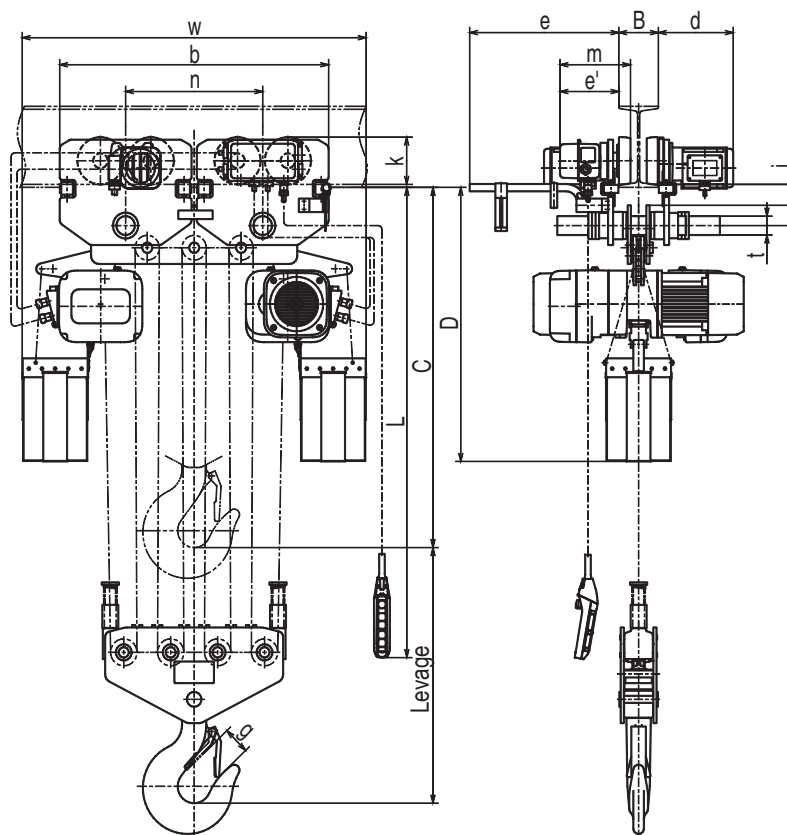
■ Chariot motorisé

[Spécifications]

Capacité (t)	Code	ER2									Grade
		ER2 série	Taille de corps	Levage standard (m)	Longueur de cordon de l'interrupteur à bouton-poussoir L (m)	Moteur de levage		Vitesse de levage (m/min)		Chaîne de levage Diamètre de fil (mm) x Nombre de chutes	
						Sortie (kW)	Régime intermittent (%ED)	50 Hz	60 Hz		
7,5	ER2M075S-L	ER2-075S	F	3	3,3	3,5	60	1,9	2,3	φ11,2×3	M4 1Am H4
10	ER2M100L-L	ER2-100L						1,4	1,7	φ11,2×4	
10	ER2M100S-L	ER2-100S				3,5×2		2,9	3,5	φ11,2×4	
15	ER2M150S-L	ER2-150S						1,9	2,3	φ11,2×6	
20	ER2M200S-L	ER2-200S						1,4	1,7	φ11,2×8	

Capacité (t)	Code	MR2						ER2M								
		MR2 série	Moteur de course		Vitesse de course (m/min)		Largeur de rail : (mm)	Rayon minimum (mm)	Masse (kg)	Masse supplémentaire pour un autre levage 1 m (kg)						
			Sortie (kW)	Régime intermittent (%ED)	50 Hz	60 Hz										
7,5	ER2M075S-L	MR2-075L	0,75	40	10	12	150 à 305	2 500	283 (282)	8,4						
10	ER2M100L-L	MR2-100L							0,75×2	40	10	12	150 à 305	2 500	378 (377)	11
10	ER2M100S-L														399	11
15	ER2M150S-L	MR2-150L	0,75×2	40	10	12	150 à 305	∞	571	17						
20	ER2M200S-L	MR2-200L							628	22						

* Les valeurs entre parenthèses () pour la masse correspondent au type muni d'un embrayage à friction avec frein mécanique (option).



[Dimensions (mm)]

Capacité (t)	Code	Encombrement : C	D	b	e	e'	g	j	k	m	n	r	t	w
7,5	ER2M075S-L	1 165	1 230	500	531	223	61	87	175	268	191	153	70	672
10	ER2M100L-L	1 180	1 210	500	531	223	80	77	175	268	191	153	70	728
10	ER2M100S-L	1 180	1 020	500	531	223	80	77	175	268	191	520	70	956
15	ER2M150S-L	1 310	1 230	1 020	531	223	86	82	175	268	520	520	70	1 129
20	ER2M200S-L	1 345	1 230	1 020	531	223	102	77	175	268	520	520	70	1 305

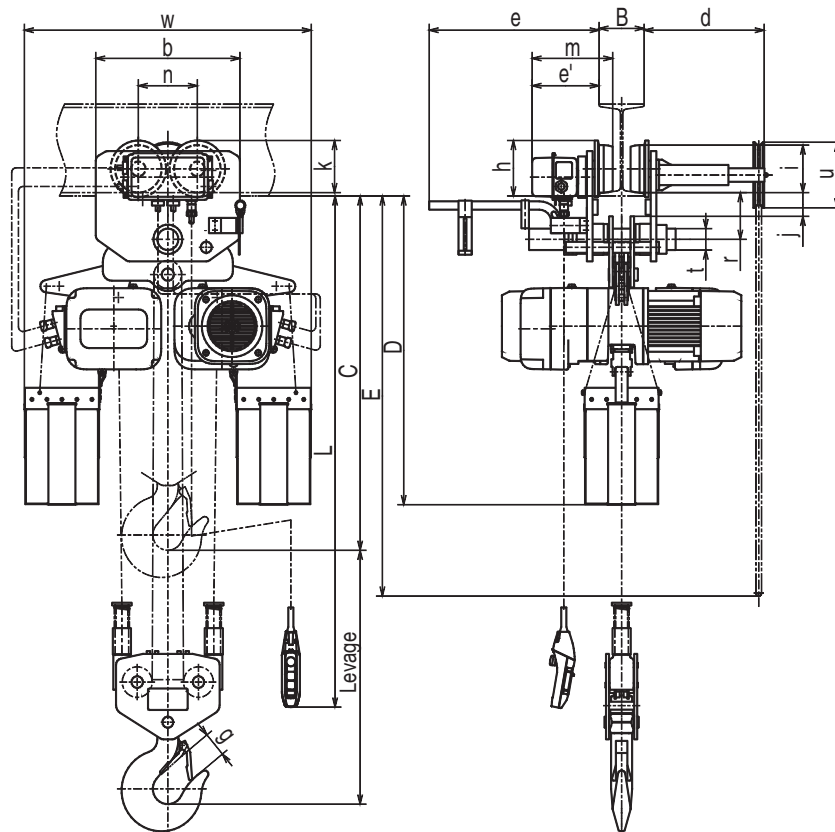
■ Chariot manuel

[Spécifications]

Capacité (t)	Code	ER2									Grade
		ER2 série	Taille de corps	Levage standard (m)	Longueur de cordon de l'interrupteur à bouton-poussoir L(m)	Moteur de levage		Vitesse de levage (m/min)		Chaîne de levage Diamètre de fil (mm) x Nombre de chutes	
						Sortie (kW)	Régime intermittent (%ED)	50 Hz	60 Hz		
7,5	ER2SG075S	ER2-075S	F	3	3,3	3,5	60	1,9	2,3	φ11,2×3	M4 1Am H4
10	ER2SG100L	ER2-100L						1,4	1,7	φ11,2×4	
10	ER2SG100S	ER2-100S				3,5×2		2,9	3,5	φ11,2×4	
15	ER2SG150S	ER2-150S						1,9	2,3	φ11,2×6	
20	ER2SG200S	ER2-200S				1,4		1,7	φ11,2×8		

Capacité (t)	Code	TSG (Chariot à engrenage)				ER2SG		
		MR2 série	Longueur de chaîne à la main : E (m)	Largeur de rail : B (mm)	Rayon minimum (mm)	Masse (kg)	Masse supplémentaire par levage supplémentaire de 1m (kg)	
7,5	ER2SG075S	TSG075	6,2	150 à 305	3 000	274 (273)	9,3	
10	ER2SG100L	TSG100				370 (369)		12
10	ER2SG100S					396		12
15	ER2SG150S	TSG150	6,7	∞	565	19		
20	ER2SG200S	TSG200			622	24		

* Les valeurs entre parenthèses () pour la masse correspondent au type muni d'un embrayage à friction avec frein mécanique (option).



[Dimensions (mm)]

Capacité (t)	Code	Encombrement : C	D	a	b	e	e'	g	h	i	j	k	m	n	r	t	u	w
7,5	ER2SG075S	1 165	1 230	372	480	531	-	61	185	155	87	171	-	197	153	70	214	662
10	ER2SG100L	1 180	1 210	372	480	531	-	80	185	155	77	171	-	197	153	70	214	718
10	ER2SG100S	1 180	1 020	372	480	531	223	80	185	155	77	171	269	197	153	70	214	956
15	ER2SG150S	1 310	1 230	1 012	1 000	531	223	86	185	155	82	171	269	520	153	70	214	1 129
20	ER2SG200S	1 345	1 230	1 012	1 000	531	223	102	185	155	77	171	269	520	153	70	214	1 305

Schéma de câblage de vitesse unique ER(10 tL), ERSG (7,5/10 tL)

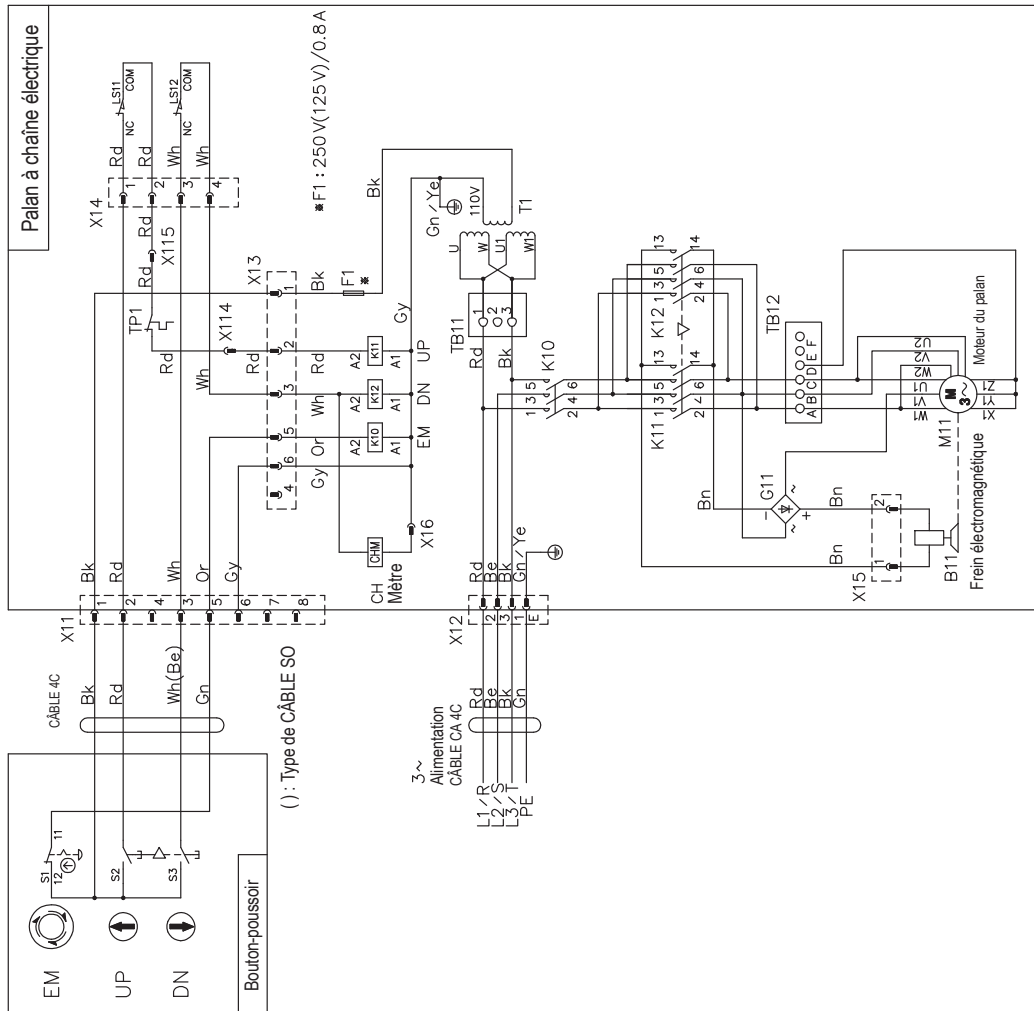
Classe 220/440 V (208-230 V) (Connexion de fiche)

Numéro de pièce	NOM
1 T~	Transformateur
2 F~	Fusible
3 B~	Frein électromagnétique
4 CHM	Compteur d'heures et de démarrages
5 G11	Redresseur
6 M11	Moteur du palan
7 K~	Contacteur
8 X~	Prise/Fiche/Connecteur
9 TP~	Protection thermique du moteur
10 LS11	Interrupteur de fin de course inférieur
11 LS12	Interrupteur de fin de course supérieur
12 TB~	Bloc de jonction

Abréviation	
Bk : Black (Noir)	Gn/Ye : Green and Yellow (Vert et jaune)
Rd : Red (Rouge)	
Wh : White (Blanc)	
Bn : Brown (Marron)	
Gy : Gray (Gris)	
Or : Orange (Orange)	EM : Emergency Stop (Arrêt d'urgence)
Be : Blue (Bleu)	UP : UP (Haut)
Gn : Green (Vert)	DN : Down (Bas)
Ye : Yellow (Jaune)	

Remarque

- 1.Capacité : ERS075S/ERSG(ER)100L
- 2.Type d'opération
Palan : vitesse unique
- 3.Alimentation
220 V, 60 Hz, 3 phases
- 4.Connexion à bouton-poussoir
Connexion de fiche



■ Classe 220/440 V (415-460 V) (Connexion de fiche)

Numéro de pièce	NOM
1	Transformateur
2	Fusible
3	Frein électromagnétique
4	Compteur d'heures et de démarrages
5	Redresseur
6	Moteur du palan
7	Contacteur
8	Prise/Fiche/Connecteur
9	Protection thermique du moteur
10	Interrupteur de fin de course inférieur
11	Interrupteur de fin de course supérieur
12	Bloc de jonction

Abréviation	Abréviation
Bk : Black (Noir)	Gn/Ye : Green and Yellow (Vert et jaune)
Rd : Red (Rouge)	
Wh : White (Blanc)	
Bn : Brown (Marron)	
Gy : Gray (Gris)	
Or : Orange (Orange)	EM : Emergency Stop (Arrêt d'urgence)
Be : Blue (Bleu)	UP : UP (Haut)
Gn : Green (Vert)	DN : Down (Bas)
Ye : Yellow (Jaune)	

Remarque

1.Capacité : ERSG075S/ERSG(ER)100L

2.Type d'opération

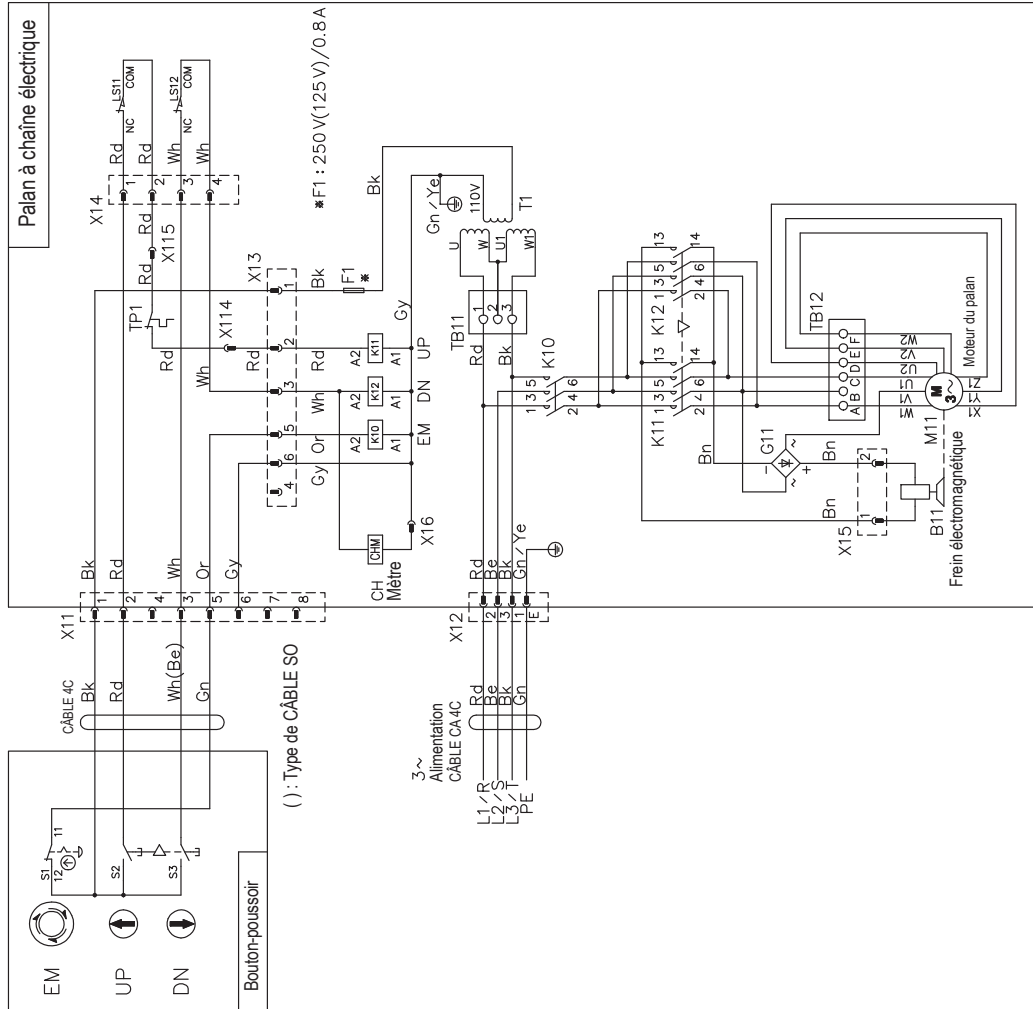
Palan : vitesse unique

3.Alimentation

440 V, 60 Hz, 3 phases

4.Connexion à bouton-poussoir

Connexion de fiche



■ Classe 575 V (Connexion de fiche)

Numéro de pièce	NOM
1 T~	Transformateur
2 F~	Fusible
3 B~	Frein électromagnétique
4 CHM	Compteur d'heures et de démarrages
5 G11	Redresseur
6 M11	Moteur du palan
7 K~	Contacteur
8 X~	Prise/Fiche/Connecteur
9 TP~	Protection thermique du moteur
10 LS11	Interrupteur de fin de course inférieur
11 LS12	Interrupteur de fin de course supérieur

Abréviation	
Bk : Black (Noir)	Gn/Ye : Green and Yellow (Vert et jaune)
Rd : Red (Rouge)	
Wh : White (Blanc)	
Bn : Brown (Marron)	
Gy : Gray (Gris)	
Or : Orange (Orange)	EM : Emergency Stop (Arrêt d'urgence)
Be : Blue (Bleu)	UP : UP (Haut)
Gn : Green (Vert)	DN : Down (Bas)
Ye : Yellow (Jaune)	

Remarque

1.Capacité : ERSG075S/ERSG(ER)100L

2.Type d'opération

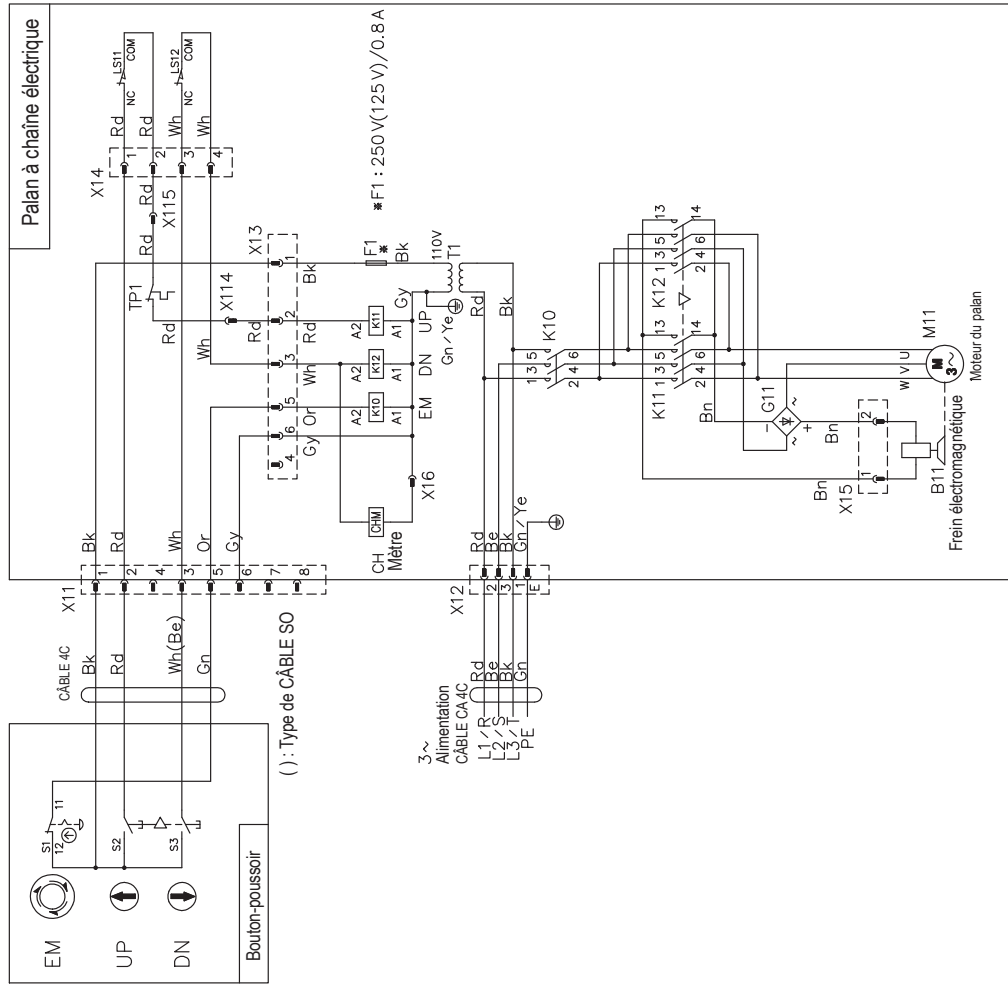
Palan : vitesse unique

3.Alimentation

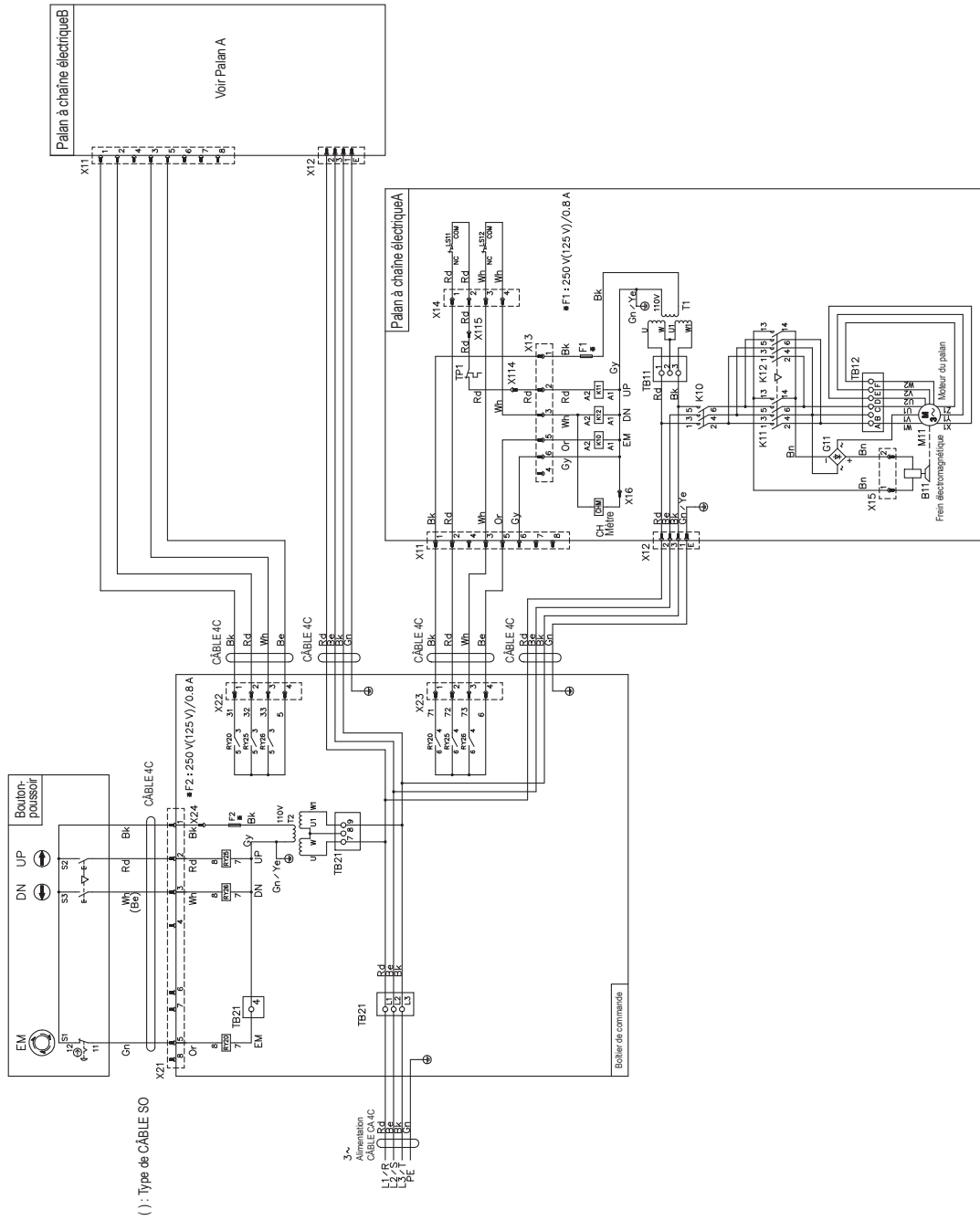
575 V, 60 Hz, 3 phases

4.Connexion à bouton-poussoir

Connexion de fiche



■ Classe 220/440 V (415-460 V) (Connexion de fiche)



Numéro de pièce	NOM
1 T~	Transformateur
2 F~	Fusible
3 B~	Frein électromagnétique
4 CHM	Compteur d'heures et de démarrages
5 GT1	Redresseur
6 MT1	Moteur du palan
7 RV~	Relais
8 K~	Contacteur
9 X~	Prise/Fiche/Connecteur
10 TP~	Protection thermique du moteur
11 LS11	Interrupteur de fin de course inférieur
12 LS12	Interrupteur de fin de course supérieur
13 TB~	Bloc de jonction

Abréviation	Signification
Bk : Black (Noir)	Gn/Ye : Green and Yellow (Vert et jaune)
Rd : Red (Rouge)	
Wh : White (Blanc)	
Bn : Brown (Marron)	
Gy : Gray (Gris)	
Or : Orange (Orange)	EM : Emergency Stop (Arrêt d'urgence)
Be : Blue (Bleu)	UP : UP (Haut)
Gn : Green (Vert)	DN : Down (Bas)
Ye : Yellow (Jaune)	

- Remarque**
- Capacité (ERSG) 100S-200S
 - Type d'opération : Palan : vitesse unique
 - Alimentation : 440 V, 60 Hz, 3 phases
 - Connexion à bouton-poussoir : Connexion de fiche

Schéma de câblage ER2M7,5 t/10 tL à vitesse unique

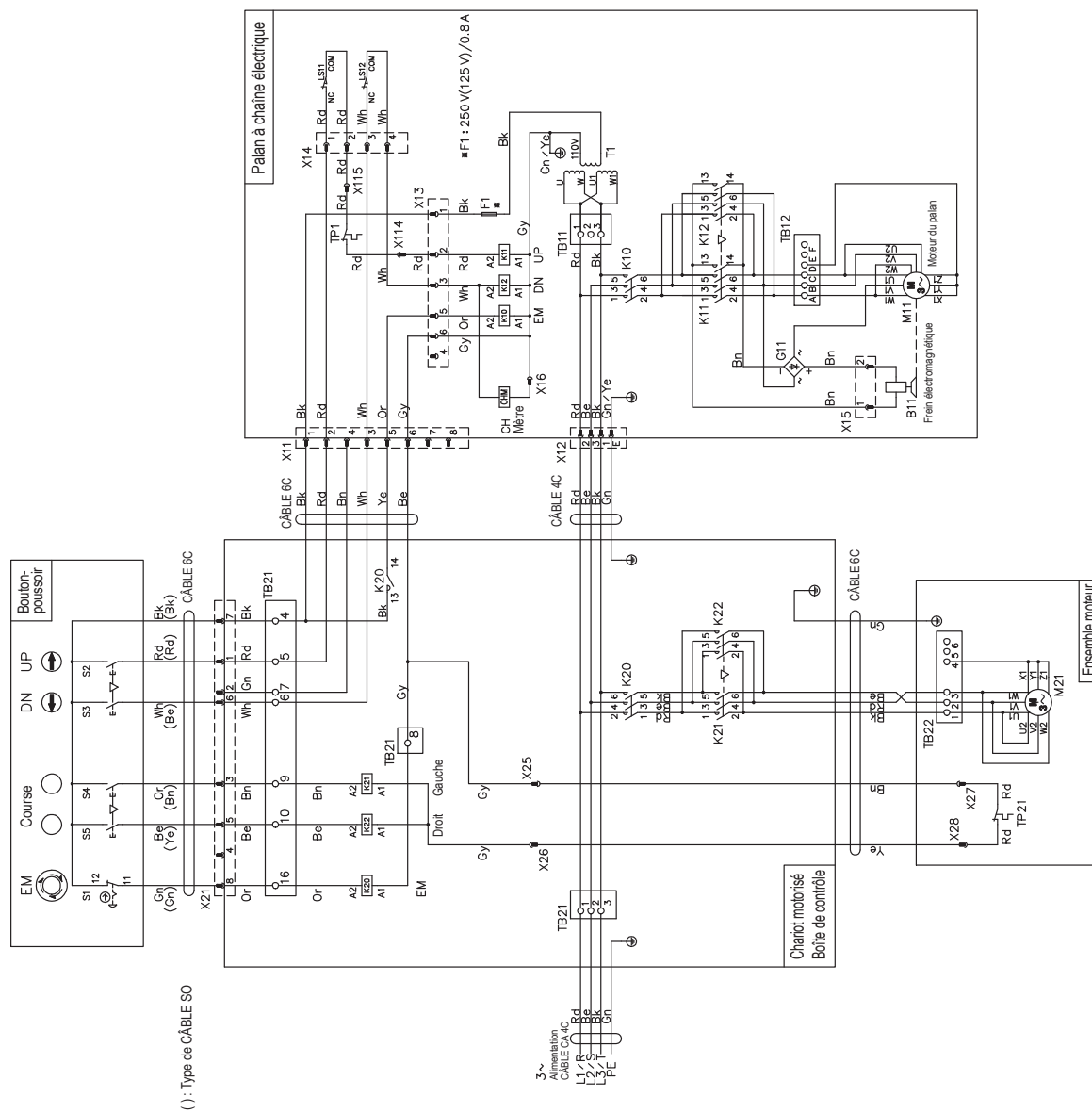
Classe 220/440 V (208-230 V) (Connexion de fiche)

Numéro de pièce	NOM
1 T1	Transformateur
2 F1	Fusible
3 B11	Frein électromagnétique
4 CHM	Compteur d'heures et de démarrages
5 G11	Redresseur
6 M11	Moteur du palan
7 M21	Moteur de chariot
8 K~	Contacteur
9 X~	Prise/Fiche/Connecteur
10 TP~	Protection thermique du moteur
11 LS11	Interrupteur de fin de course inférieur
12 LS12	Interrupteur de fin de course supérieur
13 TB~	Bloc de jonction

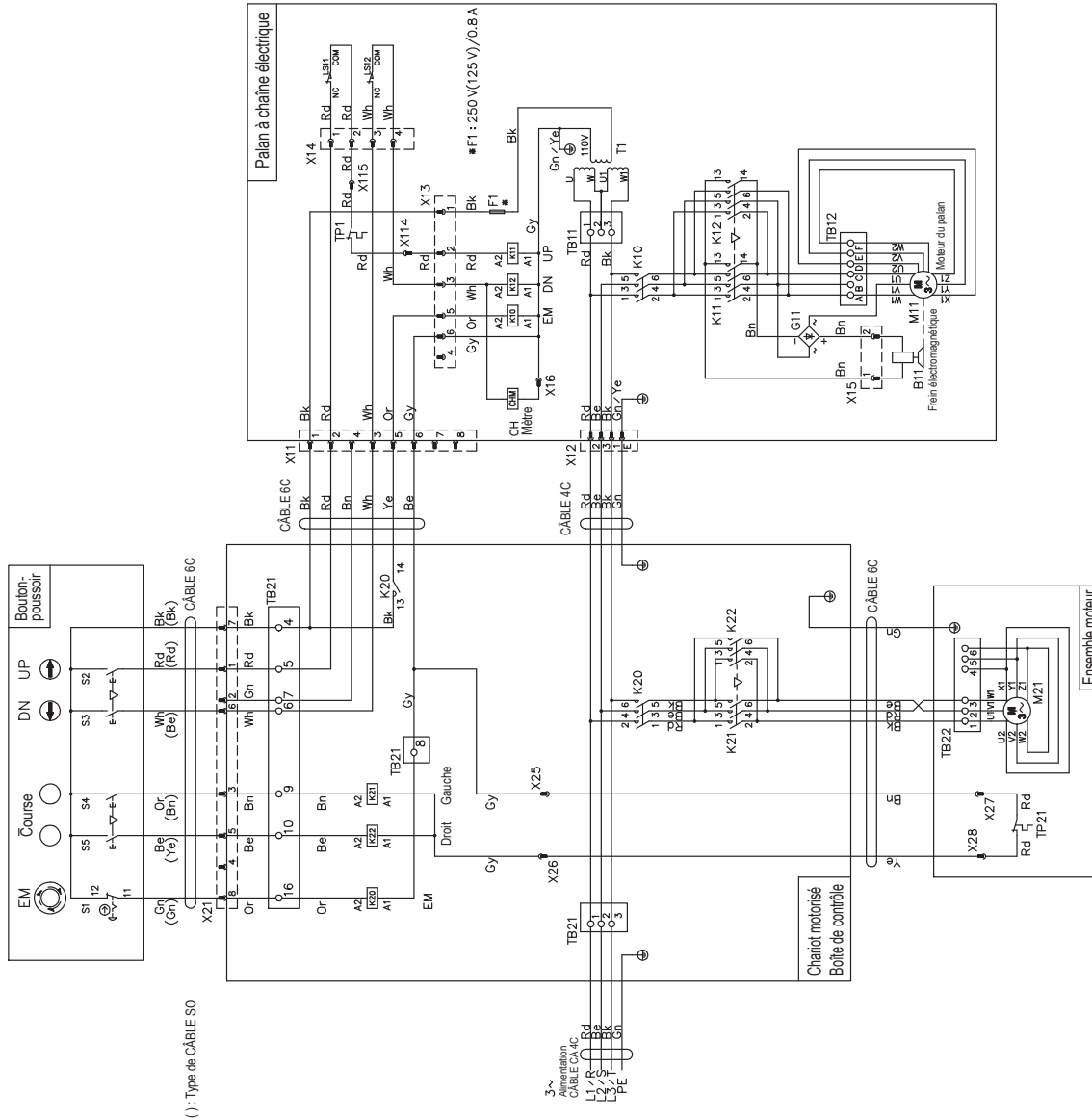
Abréviation	Abreviation
Bk : Black (Noir)	Gn/Ye : Green and Yellow (Vert et jaune)
Rd : Red (Rouge)	
Wh : White (Blanc)	
Bn : Brown (Marron)	
Gy : Gray (Gris)	
Or : Orange (Orange)	EM : Emergency Stop (Arrêt d'urgence)
Be : Blue (Bleu)	UP : UP (Haut)
Gn : Green (Vert)	DN : Down (Bas)
Ye : Yellow (Jaune)	

Remarque

- Capacité : ERM075S / ERM100L
- Type d'opération
Palan : vitesse unique
Chariot : vitesse unique
- Alimentation
220 V, 60 Hz, 3 phases
- Connexion à bouton-poussoir
Connexion de fiche



■ Classe 220/440 V (415-460 V) (Connexion de fiche)



(): Type de CÂBLE SO

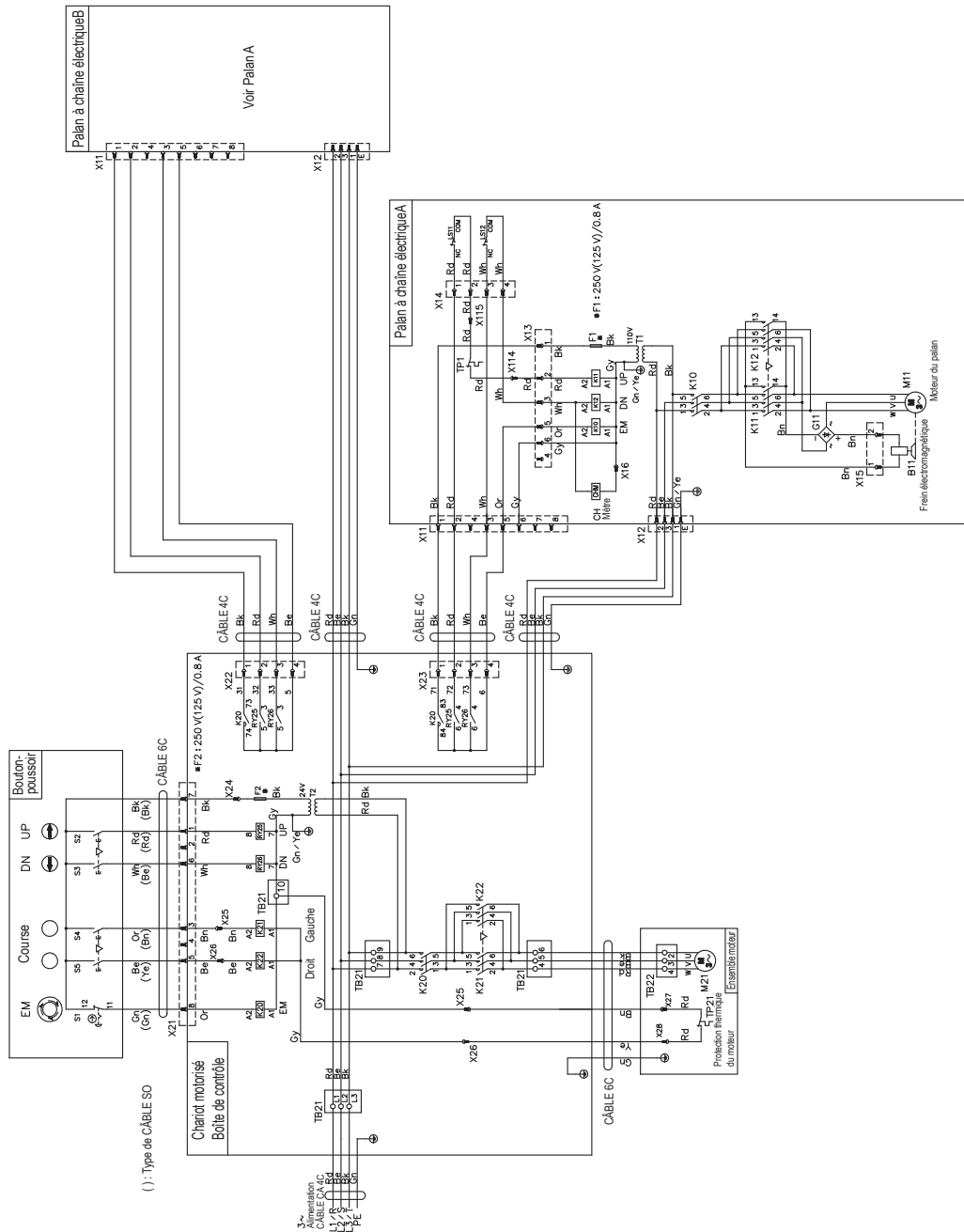
Número de pièce	NOM
1 T1	Transformateur
2 F1	Fusible
3 B11	Frein électromagnétique
4 CHM	Compteur d'heures et de démarrages
5 G11	Redresseur
6 M11	Moteur du palaie
7 M21	Moteur de chariot
8 K~	Contacteur
9 X~	Prise/Fiche/Connecteur
10 TP~	Protection thermique du moteur
11 LS11	Interrupteur de fin de course inférieur
12 LS12	Interrupteur de fin de course supérieur
13 TB~	Bloc de jonction

Abréviation	Color
Bk : Black (Noir)	Gn/Ye : Green and Yellow (Vert et jaune)
Rd : Red (Rouge)	
Wh : White (Blanc)	
Bn : Brown (Marron)	
Gy : Gray (Gris)	
Or : Orange (Orange)	EM : Emergency Stop (Arrêt d'urgence)
Be : Blue (Bleu)	UP : UP (Haut)
Gn : Green (Vert)	DN : Down (Bas)
Ye : Yellow (Jaune)	

Remarque

1. Capacité : ERM075S / ERM100L
2. Type d'opération :
 - Palaie : vitesse unique
 - Chariot : vitesse unique
3. Alimentation :
 - 440 V, 60 Hz, 3 phases
4. Connexion à bouton-poussoir :
 - Connexion de fiche

■ Classe 575 V (Connexion de fiche)



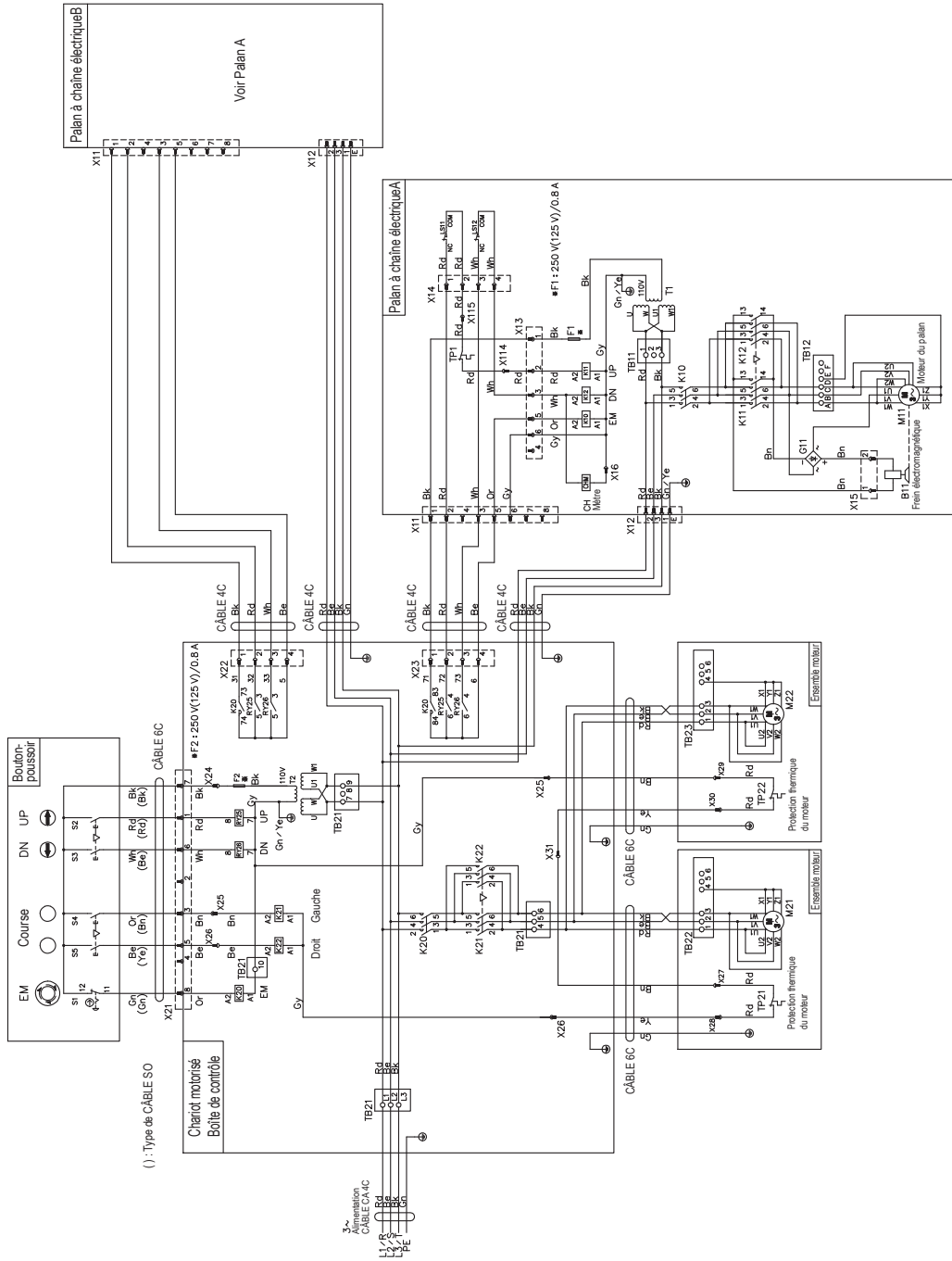
✓	Numero de pieces	NOM
1	T~	Transformateur
2	F~	Fusible
3	B~	Frein électromagnétique
4	CHM	Compteur heures et de démarrages
5	G11	Redresseur
6	M11	Moteur du palan
7	M21	Moteur de chariot
8	RY~	Relais
9	R~	Contacteur
10	X~	Prise/Fiche/Connecteur
11	TP~	Protection thermique du moteur
12	LS11	Interrupteur de fin de course inférieur
13	LS12	Interrupteur de fin de course supérieur
14	TB~	Bloc de jonction

Abréviation	
Bk :	Black (Noir)
Rd :	Red (Rouge)
Wh :	White (Blanc)
Bn :	Brown (Marron)
Gy :	Gray (Gris)
Or :	Orange (Orange)
Be :	Blue (Bleu)
Gn :	Green (Vert)
Ye :	Yellow (Jaune)
Gn/Ye :	Green and Yellow (Vert et jaune)
Rd :	Red (Rouge)
Wh :	White (Blanc)
Bn :	Brown (Marron)
Gy :	Gray (Gris)
Or :	Orange (Orange)
Be :	Blue (Bleu)
Gn :	Green (Vert)
Ye :	Yellow (Jaune)

- Remarque
- 1.Capacité : ERM100S
 - 2.Type d'opération.
Palan : vitesse unique
Chariot : vitesse unique
 - 3.Alimentation
575 V 60 Hz, 3 phases
 - 4.Connexion à bouton-poussoir
Connexion de fiche

Schéma de câblage ERM15/20 t à vitesse unique

Classe 220/440 V (208-230 V) (Connexion de fiche)

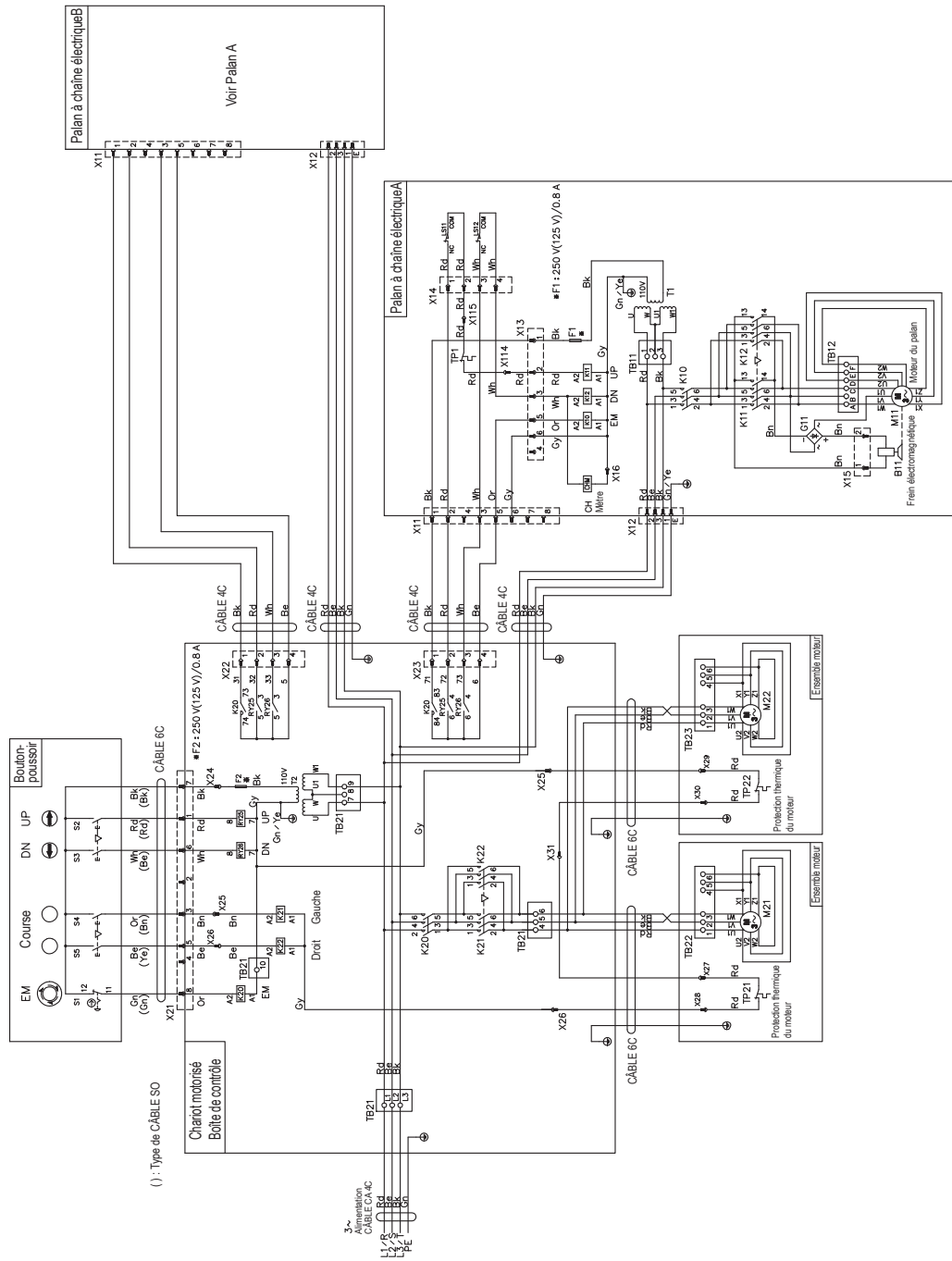


Numéro de pièce	NOMI
1	Transformateur
2	Fusible
3	B~
4	CHM
5	Compteur heures et de démarrages
6	Relais
7	Refresseur
8	MI1
9	MZ1, Z2
10	Moteur de chariot
11	Relais
12	RV~
13	K~
14	Prise/Fiche/Connecteur
15	TP~
16	Protection thermique du moteur
17	LS11
18	Interrupteur de fin de course inférieur
19	LS12
20	Interrupteur de fin de course supérieur
21	TB~
22	Bloc de jonction

Abréviation	Signification
Bk	Black (Noir)
Rd	Red (Rouge)
Wh	White (Blanc)
Bn	Brown (Marron)
Gv	Gray (Gris)
Or	Orange (Orange)
Be	Blue (Bleu)
Gn	Green (Vert)
Ye	Yellow (Jaune)

- Remarque**
- Capacité : ERM150S / ERM20S
 - Type d'opération : Palan : vitesse unique
Chariot : vitesse unique
 - Alimentation : 220 V, 60 Hz, 3 phases
 - Connexion à bouton-poussoir : Connexion de fiche

■ Classe 220/440 V (415-460 V) (Connexion de fiche)

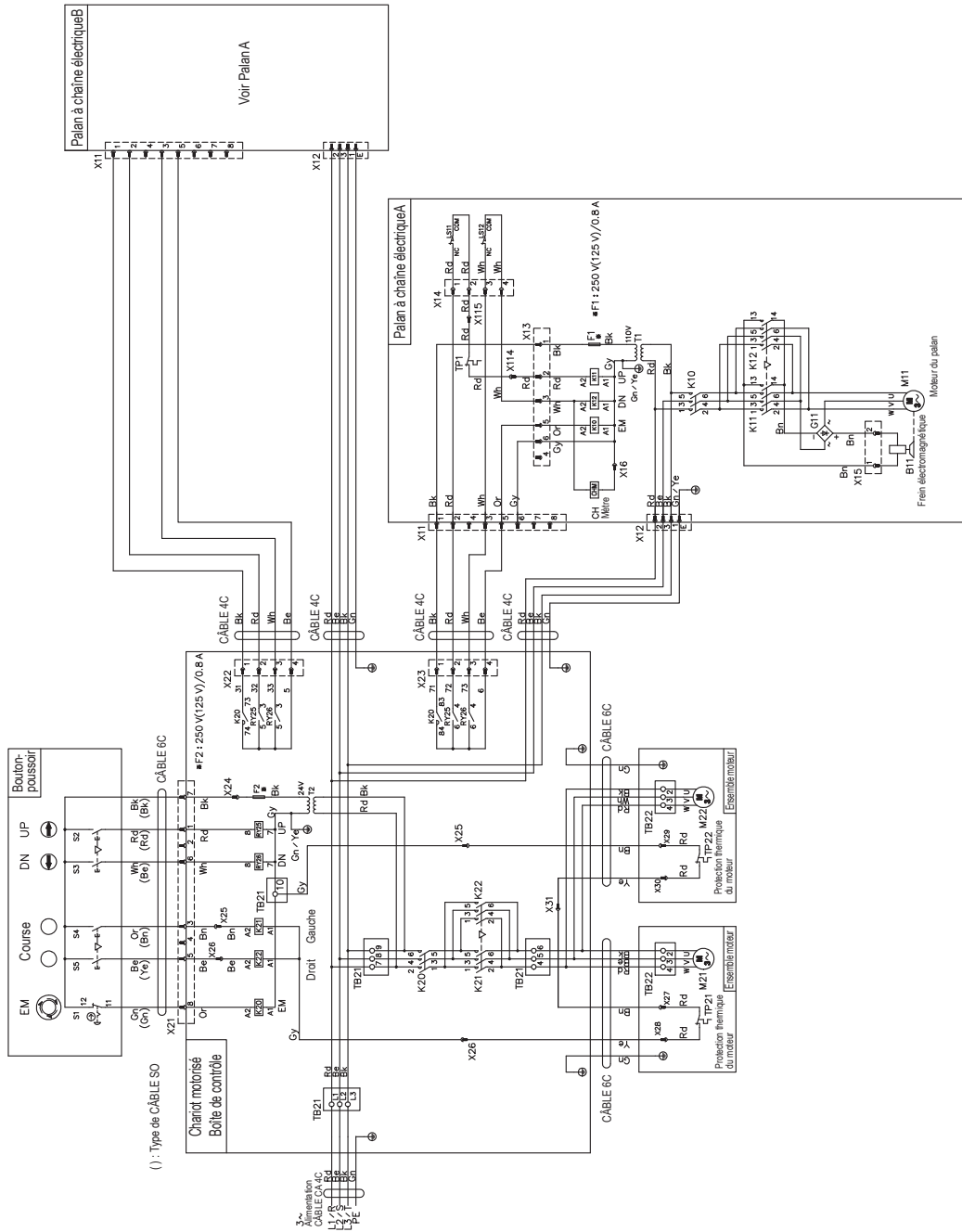


Numéro de pièce	NOM
1 T~	Transformateur
2 F~	Fusible
3 B~	Frein électromagnétique
4 CHM	Compteur heures et de démarrages
5 G11	Redresseur
6 M11	Moteur du palan
7 M21, 22	Moteur de chariot
8 RY~	Relais
9 K~	Contacteur
10 X~	Prise/Fiche/Connecteur
11 TP~	Protection thermique du moteur
12 LS11	Interrupteur de fin de course inférieur
13 LS12	Interrupteur de fin de course supérieur
14 TP~	Bloc de jonction

Abréviation	Signification
Bk : Black (Noir)	Gn/Ye : Green and Yellow (Vert et jaune)
Rd : Red (Rouge)	
Wh : White (Blanc)	
Bn : Brown (Marron)	
Gy : Gray (Gris)	
Or : Orange (Orange)	EM : Emergency Stop (Arrêt d'urgence)
Be : Blue (Bleu)	UP : UP (Haut)
Gn : Green (Vert)	DN : Down (Bas)
Ye : Yellow (Jaune)	

- Remarque**
- Capacité : ERM150S / ERM200S
 - Type d'opération
 - Palan : vitesse unique
 - Chariot : vitesse unique
 - Alimentation
 - 440 V, 60 Hz, 3 phases
 - Connexion à bouton-poussoir
 - Connexion de fiche

■ Classe 575 V (Connexion de fiche)



Numero de piece	NOM
1	Transformateur
2	Fusible
3	Frein électromagnétique
4	Compteur d'heures et de démarrages
5	Redresseur
6	Moteur du palan
7	M21, 22
8	Moteur de chariot
9	Relais
10	K~
11	X~
12	TP~
13	LS11
14	LS12
15	Interrupteur de fin de course inférieur
16	Interrupteur de fin de course supérieur
17	Bloc de jonction

Abréviation	
Bk	: Black (Noir)
Rd	: Red (Rouge)
Wh	: White (Blanc)
Br	: Brown (Marron)
Gy	: Gray (Gris)
Be	: Blue (Bleu)
Gn	: Green (Vert)
Ye	: Yellow (Jaune)
Gr	: Green (Vert)
Or	: Orange (Orange)
EM	: Emergency Stop (Arrêt d'urgence)
UP	: UP (Haut)
DN	: Down (Bas)

Remarque

- 1.Capacité : ERM150S / ERM200S
- 2.Type d'opération
Palan : vitesse unique
Chariot : vitesse unique
- 3.Alimentation
575 V, 60 Hz, 3 phases
- 4.Connexion à bouton-poussoir
Connexion de fiche

< Notes >

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

KITO

URL:<http://www.kito.ca>

Phone:1-888-322-KITO(Toll free)