

CIRCUITI ESTERNI
EXTERNAL CIRCUITS

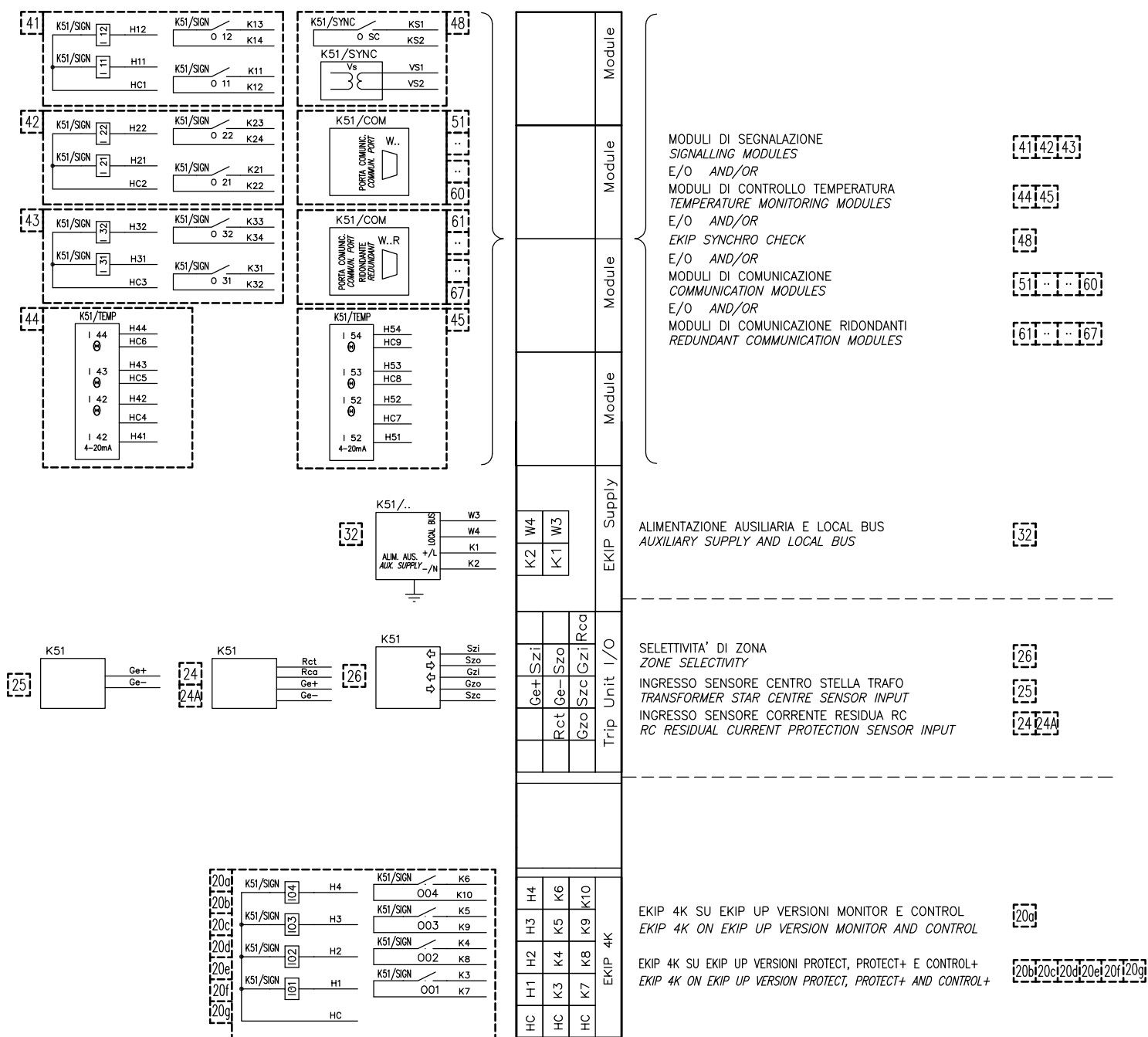
MORSETTIERA EKIP UP
EKIP UP TERMINAL BOX

* G)

DESCRIZIONE CIRCUITI
CIRCUITS DESCRIPTION

[n]

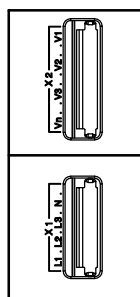
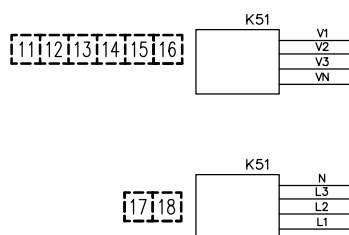
NUMERO DI FIGURA DELLO SCHEMA
DIAGRAM FIGURE NUMBER



CIRCUITI ESTERNI
EXTERNAL CIRCUITS

CONNETTORI I E V EKIP UP
V AND I EKIP UP CONNECTORS

DESCRIZIONE CIRCUITI
CIRCUITS DESCRIPTION

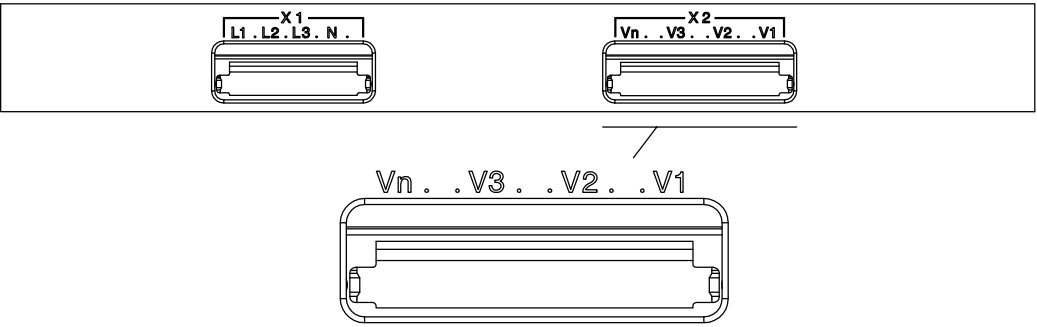


PRESE DI TENSIONE
VOLTAGE SOCKETS

[11][12][13][14][15][16]

PRESE SENSORI DI CORRENTE
CURRENT SENSOR SOCKETS

[17][18]



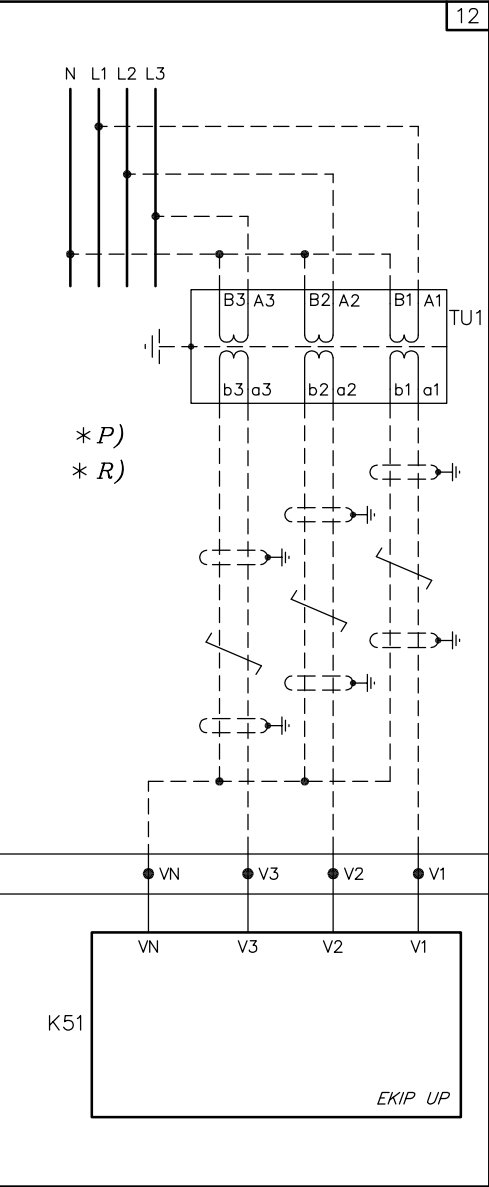
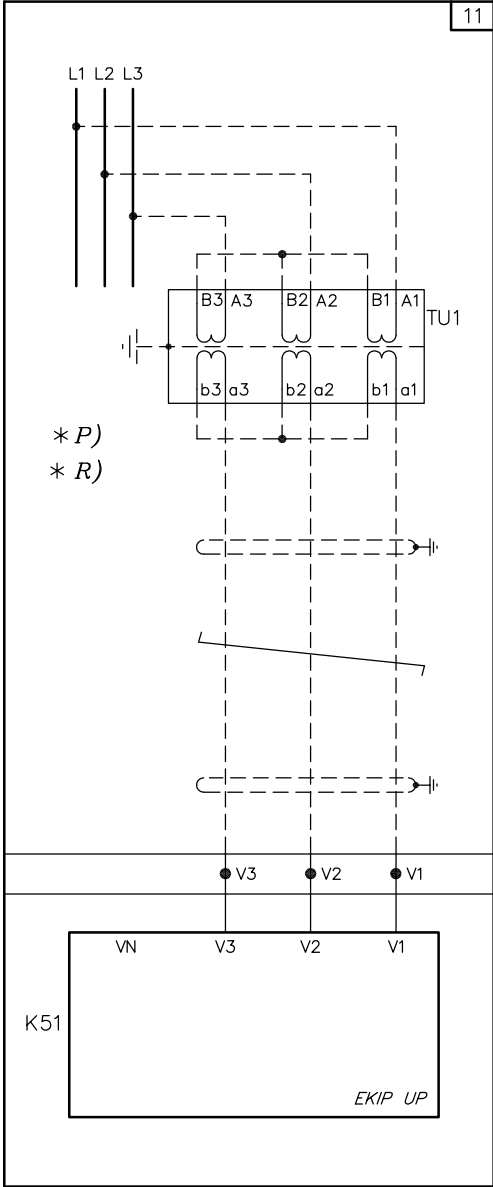
EKIP UP CON TRASFORMATORE
VOLTMETRICO ESTERNO
E CONFIGURAZIONE 3P
EKIP UP WITH EXTERNAL VOLTAGE
VOLTAGE TRANSFORMER
AND 3P CONFIGURATION

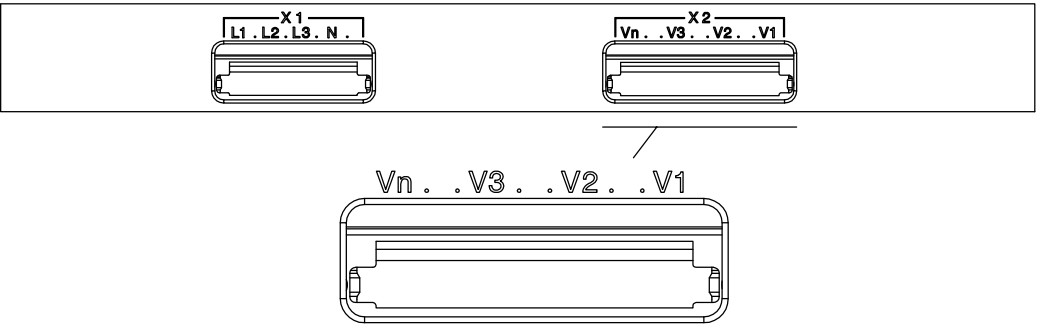
EKIP UP CON TRASFORMATORE
VOLTMETRICO ESTERNO
E CONFIGURAZIONE 4P
EKIP UP WITH EXTERNAL VOLTAGE
VOLTAGE TRANSFORMER
AND 4P CONFIGURATION

A4

X2

A3





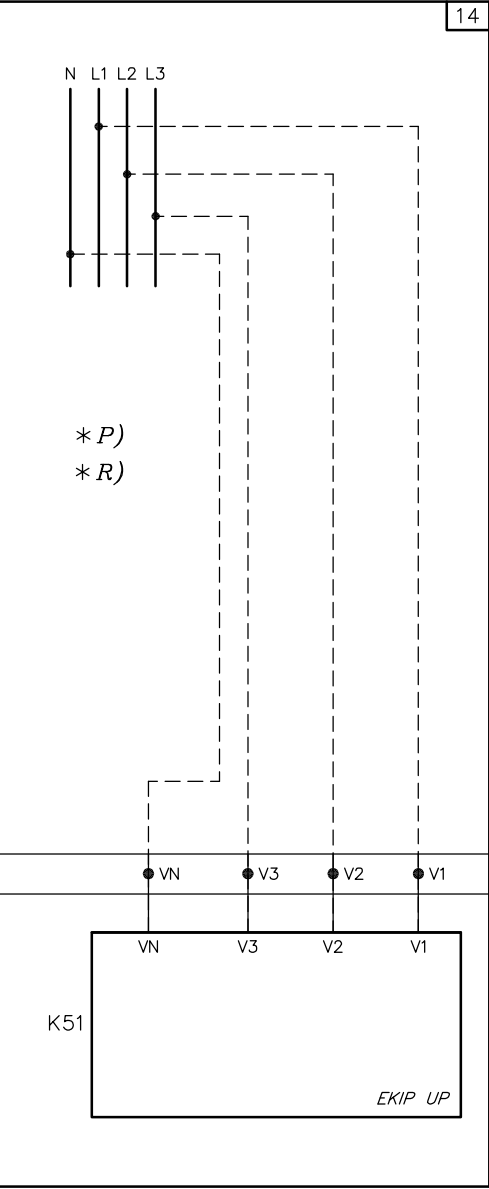
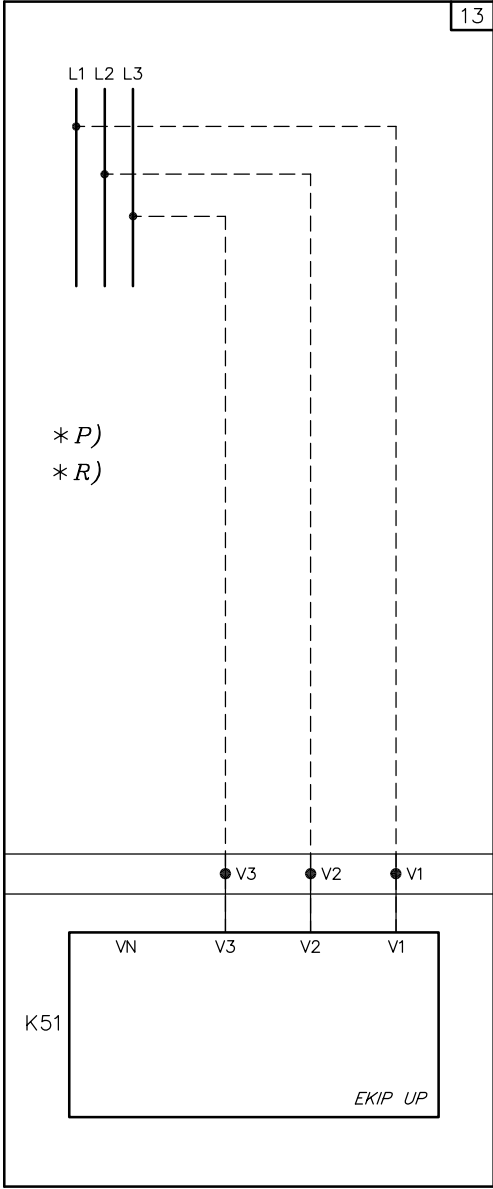
EKIP UP SENZA TRASFORMATORE
VOLTMETRICO ESTERNO
E CONFIGURAZIONE 3P
Ekip UP WITHOUT EXTERNAL VOLTAGE
VOLTAGE TRANSFORMER
AND 3P CONFIGURATION

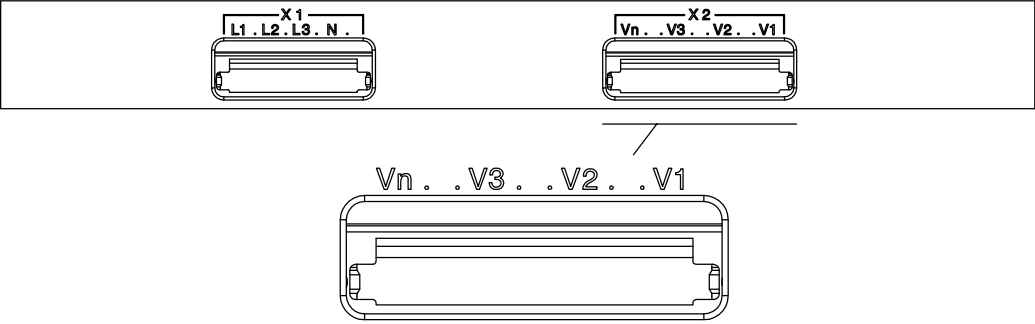
EKIP UP SENZA TRASFORMATORE
VOLTMETRICO ESTERNO
E CONFIGURAZIONE 4P
Ekip UP WITHOUT EXTERNAL VOLTAGE
VOLTAGE TRANSFORMER
AND 4P CONFIGURATION

A4

X2

A3





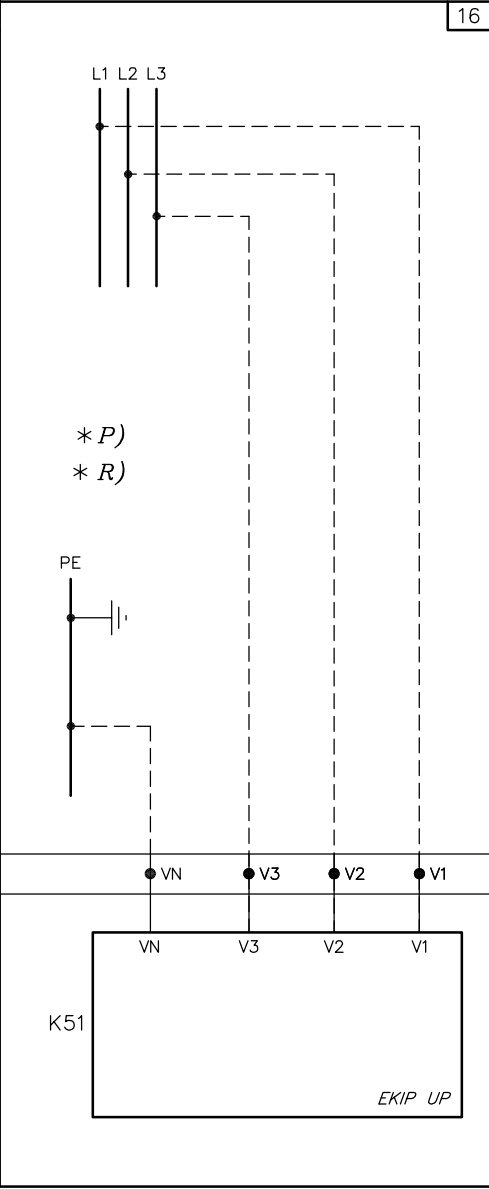
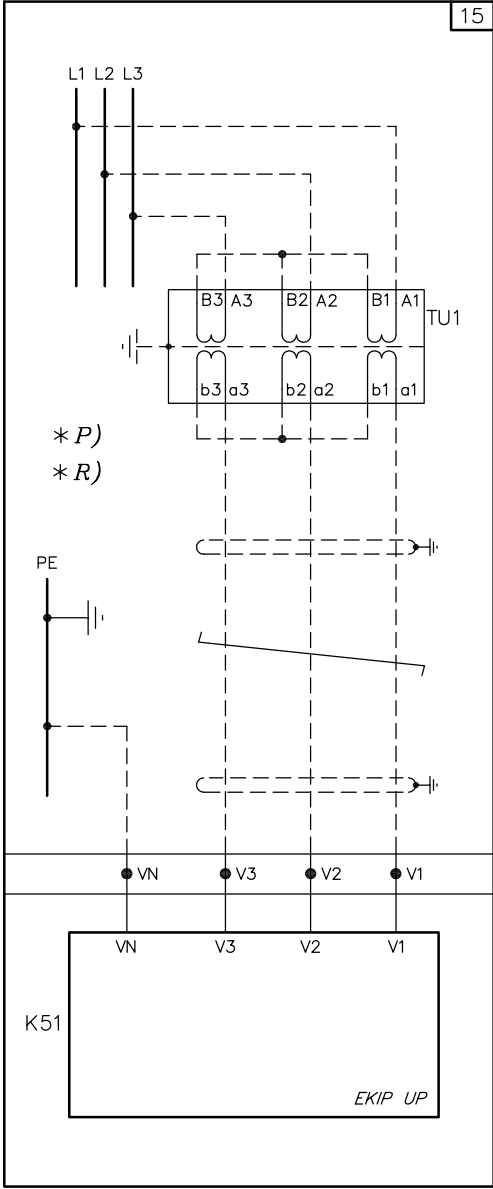
EKIP UP PER PROTEZIONE
TENSIONE RESIDUA (SOLO
PER PROTECT+ E CONTROL+)
CON TRASFORMATORE ESTERNO
EKIP UP FOR RESIDUAL
VOLTAGE PROTECTION (ONLY FOR
PROTECT+ AND CONTROL+)
WITH EXTERNAL TRANSFORMER

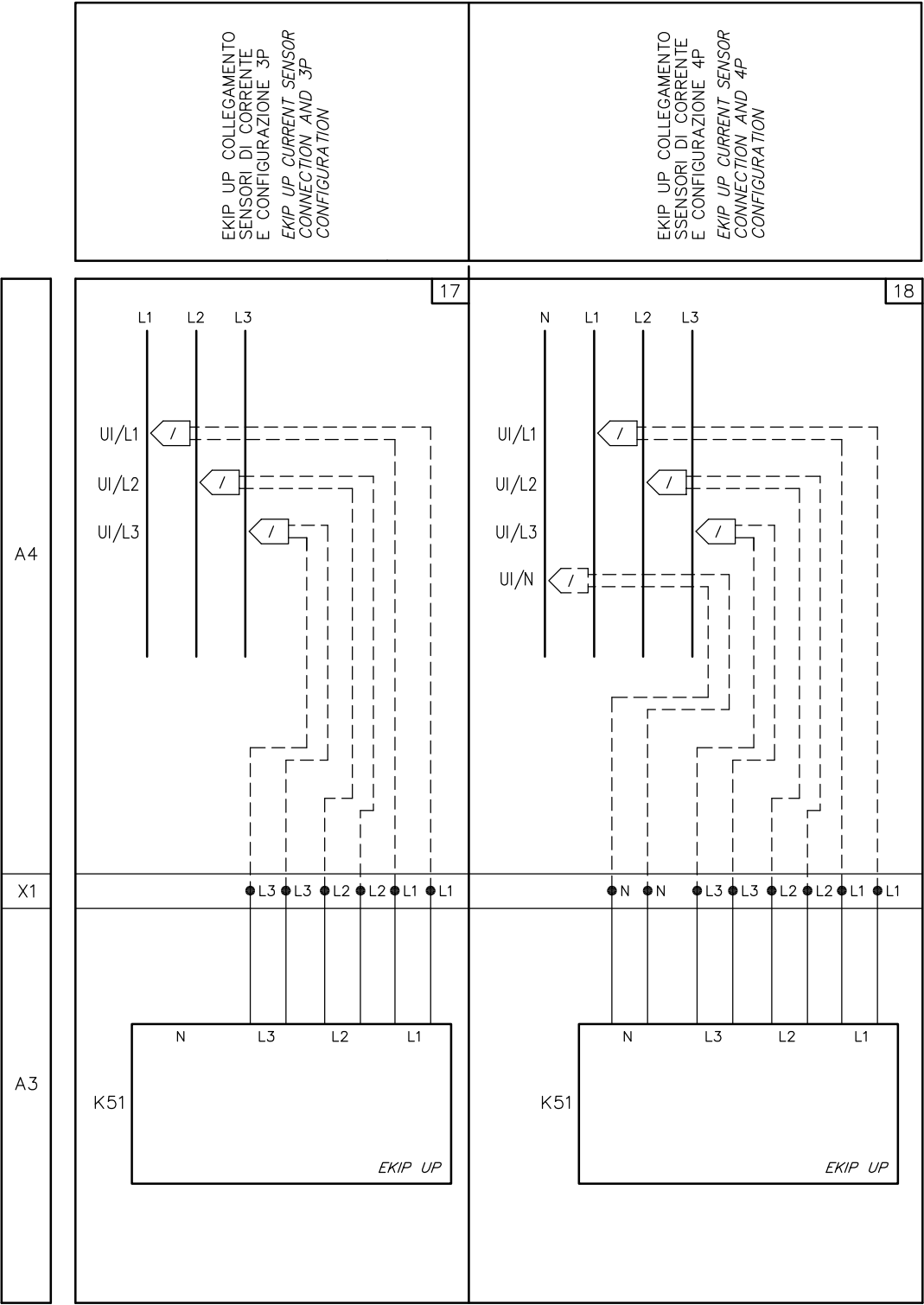
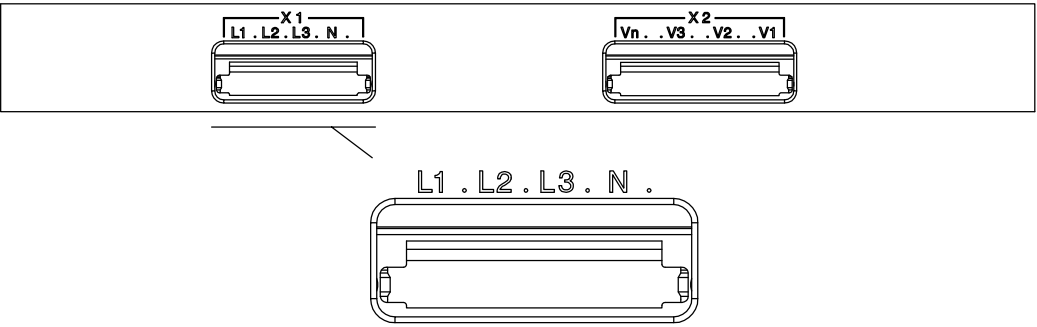
EKIP UP PER PROTEZIONE
TENSIONE RESIDUA (SOLO
PER PROTECT+ E CONTROL+)
SENZA TRASFORMATORE ESTERNO
EKIP UP FOR RESIDUAL
VOLTAGE PROTECTION (ONLY FOR
PROTECT+ AND CONTROL+)
WITHOUT EXTERNAL TRANSFORMER

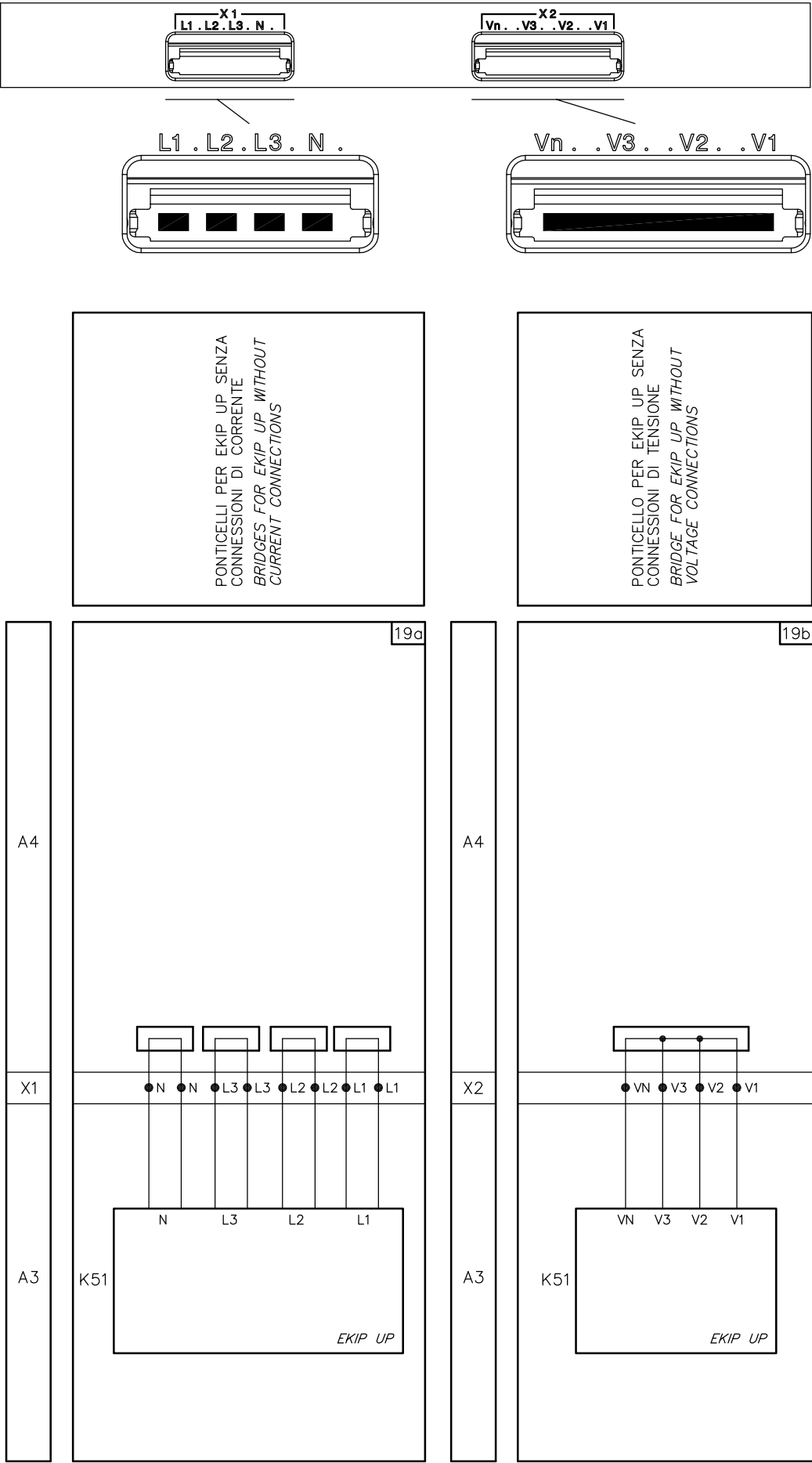
A4

X2

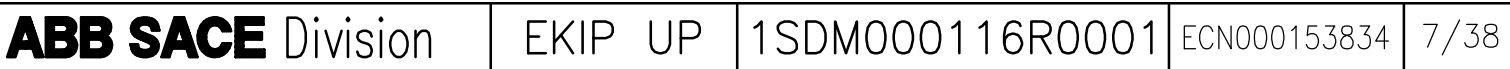
A3







HC	H1	H2	H3	H4
HC	K3	K4	K5	K6
HC	K7	K8	K9	K10
EKIP 4K				



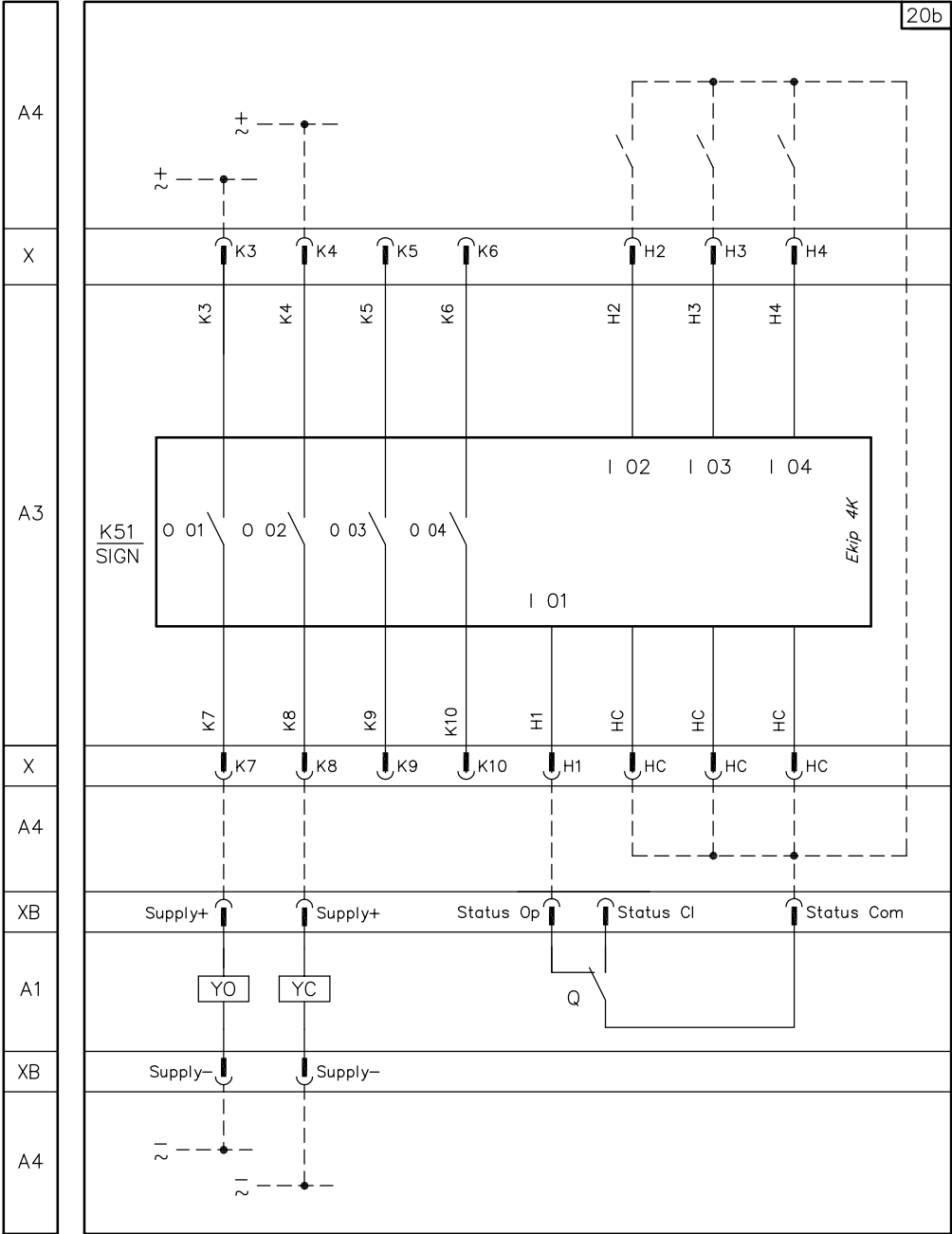
HC	H1	H2	H3	H4			Ge	Szi		K2	W4						
HC	K3	K4	K5	K6			Rct	Ge	Szo		K1	W3					
HC	K7	K8	K9	K10			Gzo	Szc	Gz	Rco							
EKIP 4K							Trip Unit I/O			EKIP Supply			Module	Module	Module	Module	

HC	H1	H2	H3	H4
HC	K3	K4	K5	K6
HC	K7	K8	K9	K10
EKIP 4K				

* S)

EKIP 4K SU EKIP UP
VERSIONI PROTECT,
PROTECT+ E CONTROL+
CON COMANDI YO E YC
E 1 INGRESSO DI STATO

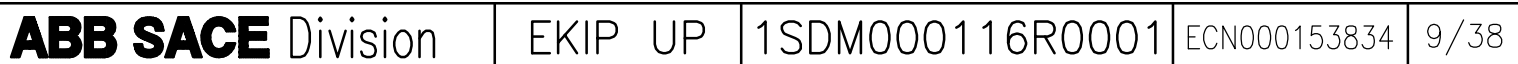
EKIP 4K ON EKIP UP
PROTECT, PROTECT+
AND CONTROL+ VERSION
WITH YO AND YC COMMAND
AND 1 STATUS INPUT



HC	H1	H2	H3	H4
HC	K3	K4	K5	K6
HC	K7	K8	K9	K10
EKIP 4K				

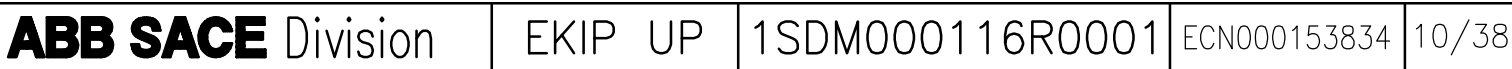
EKIP 4K SU EKIP UP
 VERSIONI PROTECT,
 PROTECT+ E CONTROL+
 CON COMANDI YO E YC
 E 2 INGRESSI DI STATO

*EKIP 4K ON EKIP UP
 PROTECT, PROTECT+
 AND CONTROL+ VERSION
 WITH YO AND YC COMMAND
 AND 2 STATUS INPUT*



HC	H1	H2	H3	H4
HC	K3	K4	K5	K6
HC	K7	K8	K9	K10
EKIP 4K				

EKIP 4K SU EKIP UP
 VERSIONI PROTECT,
 PROTECT+ E CONTROL+
 CON COMANDI YO E YC
 E NESSUN INGRESSO DI STATO

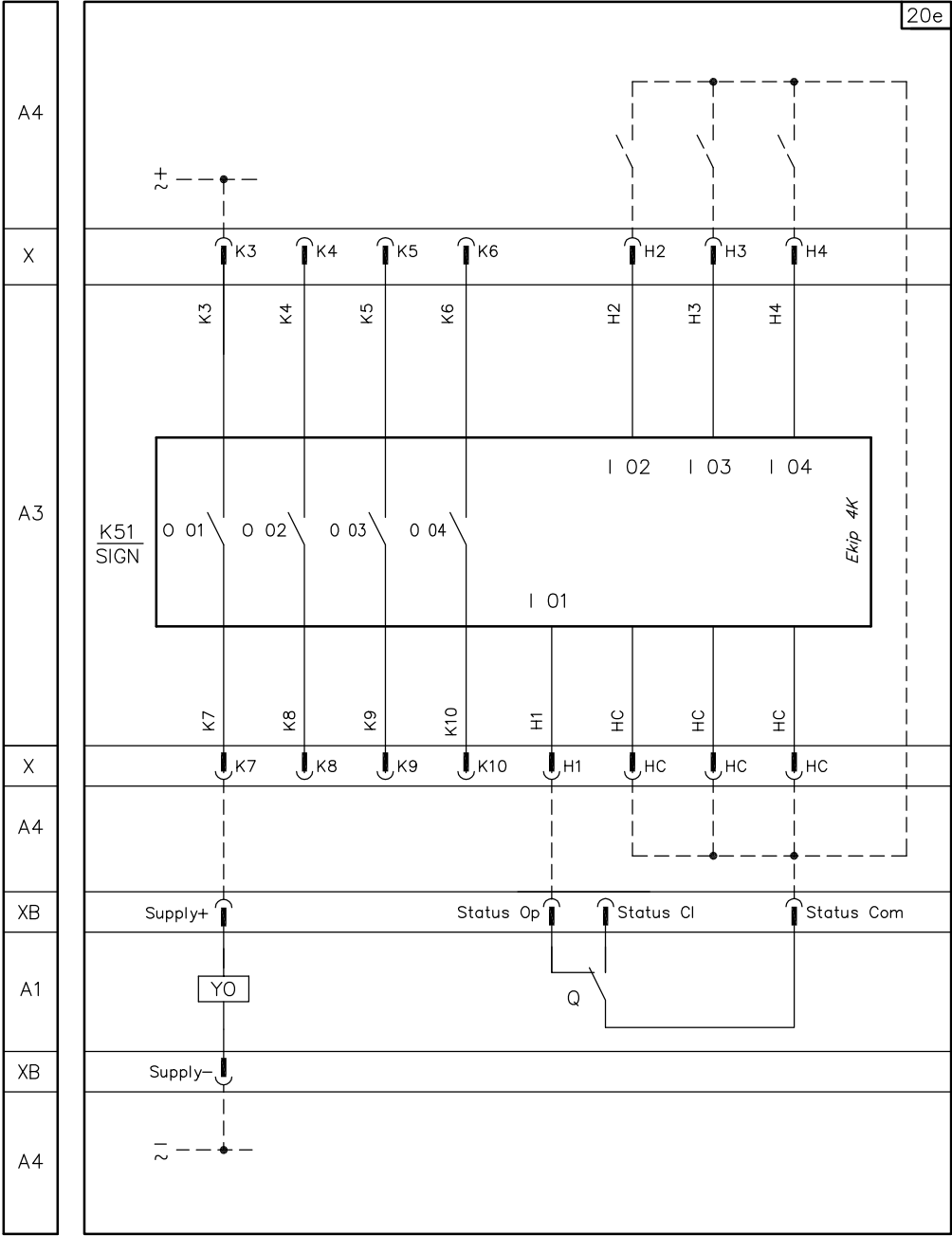


HC	H1	H2	H3	H4			Ge	Szi		K2	W4						
HC	K3	K4	K5	K6			Rct	Ge	Szo		K1	W3					
HC	K7	K8	K9	K10			Gzo	Szc	Gz	Rco							
EKIP 4K							Trip Unit I/O			EKIP Supply		Module		Module		Module	

HC	H1	H2	H3	H4
HC	K3	K4	K5	K6
HC	K7	K8	K9	K10
EKIP 4K				

* S)

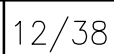
EKIP 4K SU EKIP UP
VERSIONI PROTECT,
PROTECT+ E CONTROL+
CON COMANDO YO
E 1 INGRESSO DI STATO
EKIP 4K ON EKIP UP
PROTECT, PROTECT+
AND CONTROL+ VERSION
WITH YO COMMAND
AND 1 STATUS INPUT



HC	H1	H2	H3	H4
HC	K3	K4	K5	K6
HC	K7	K8	K9	K10
EKIP 4K				

EKIP 4K SU EKIP UP
VERSIONI PROTECT,
PROTECT+ E CONTROL+
CON COMANDO YO
E 2 INGRESSI DI STATO

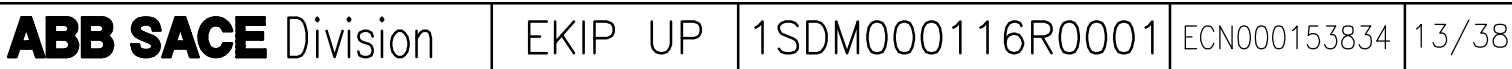
EKIP 4K ON EKIP UP
PROTECT, PROTECT+
AND CONTROL+ VERSION
WITH YO COMMAND
AND 2 STATUS INPUT



HC	H1	H2	H3	H4
HC	K3	K4	K5	K6
HC	K7	K8	K9	K10
EKIP 4K				

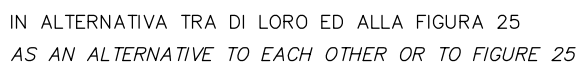
EKIP 4K SU EKIP UP
 VERSIONI PROTECT,
 PROTECT+ E CONTROL+
 CON COMANDO YO
 E NESSUN INGRESSO DI STATO

*EKIP 4K ON EKIP UP
 PROTECT, PROTECT+
 AND CONTROL+ VERSION
 WITH YO COMMAND
 AND NO STATUS INPUT*



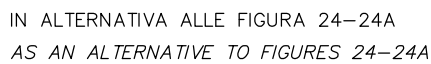
		Ge+	Szi	
	Rct	Ge-	Szo	
	Gzo	Szc	Gzi	Rca
Trip Unit I/O				

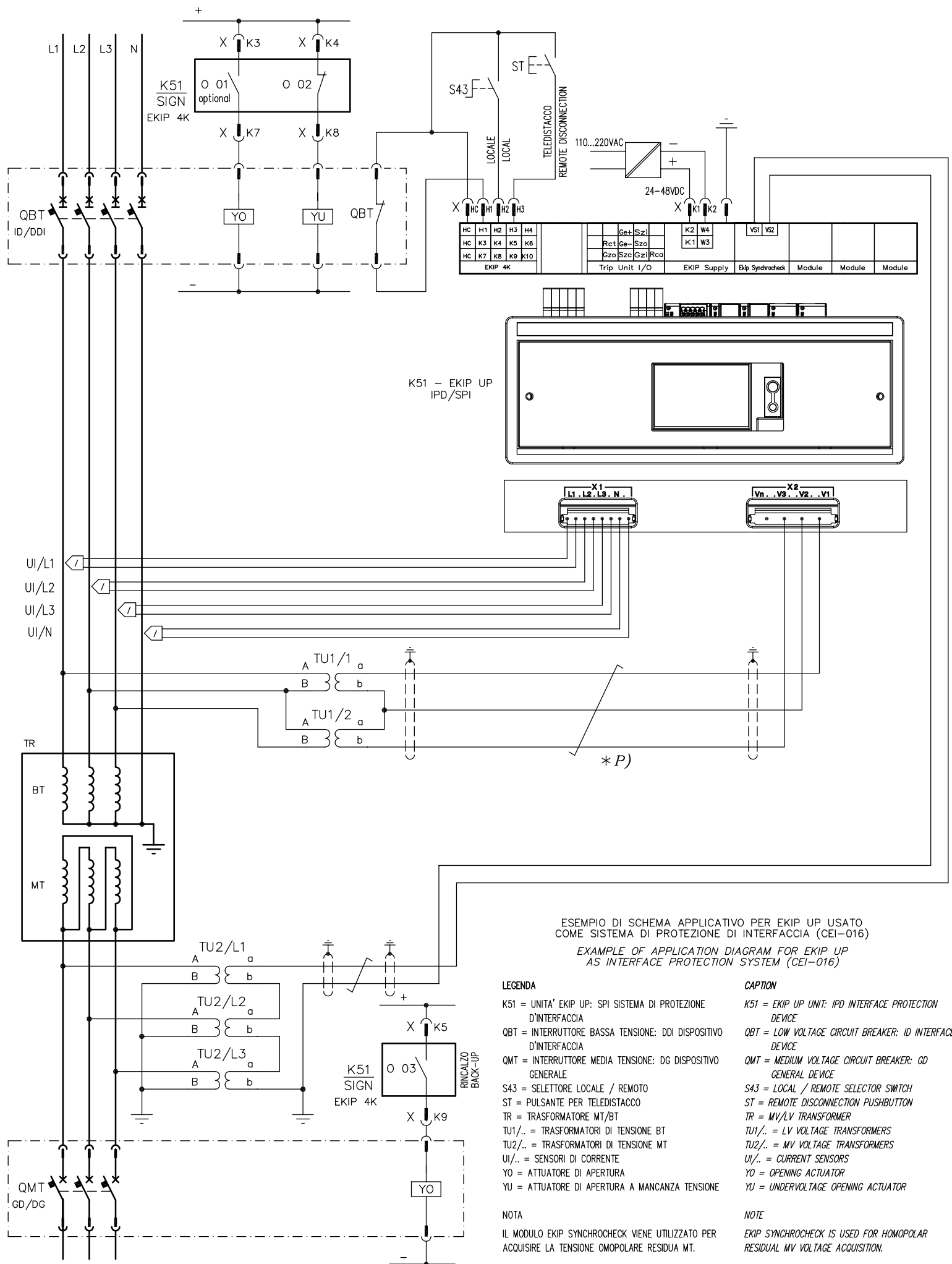
INGRESSO SENSORE
PROIEZIONE DIFFERENZIALE
DI TERRA (CODICE ANSI 87N))
RC DIFFERENTIAL GROUND
FAULT PROTECTION SENSOR
INPUT (ANSI 87N)

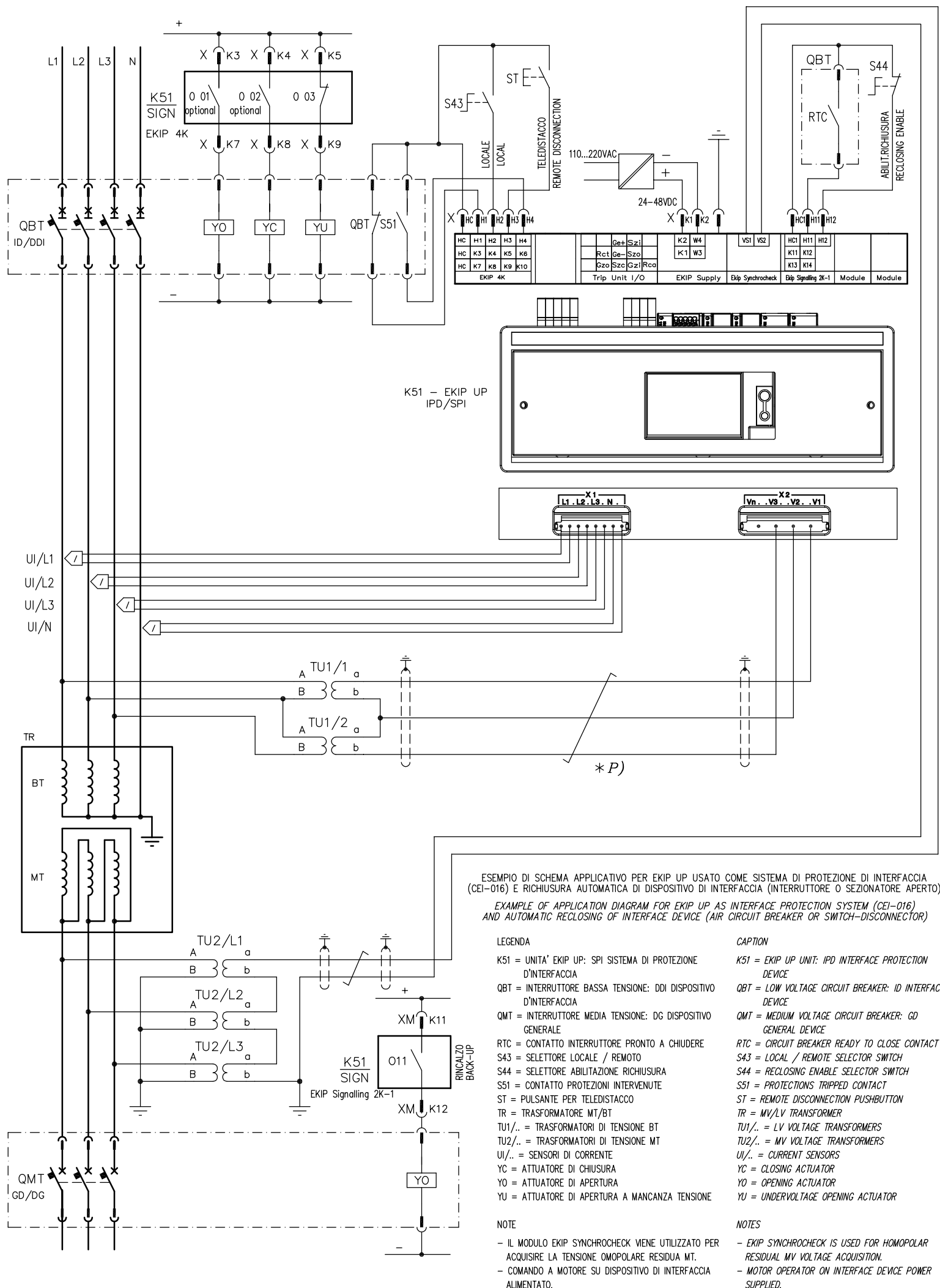


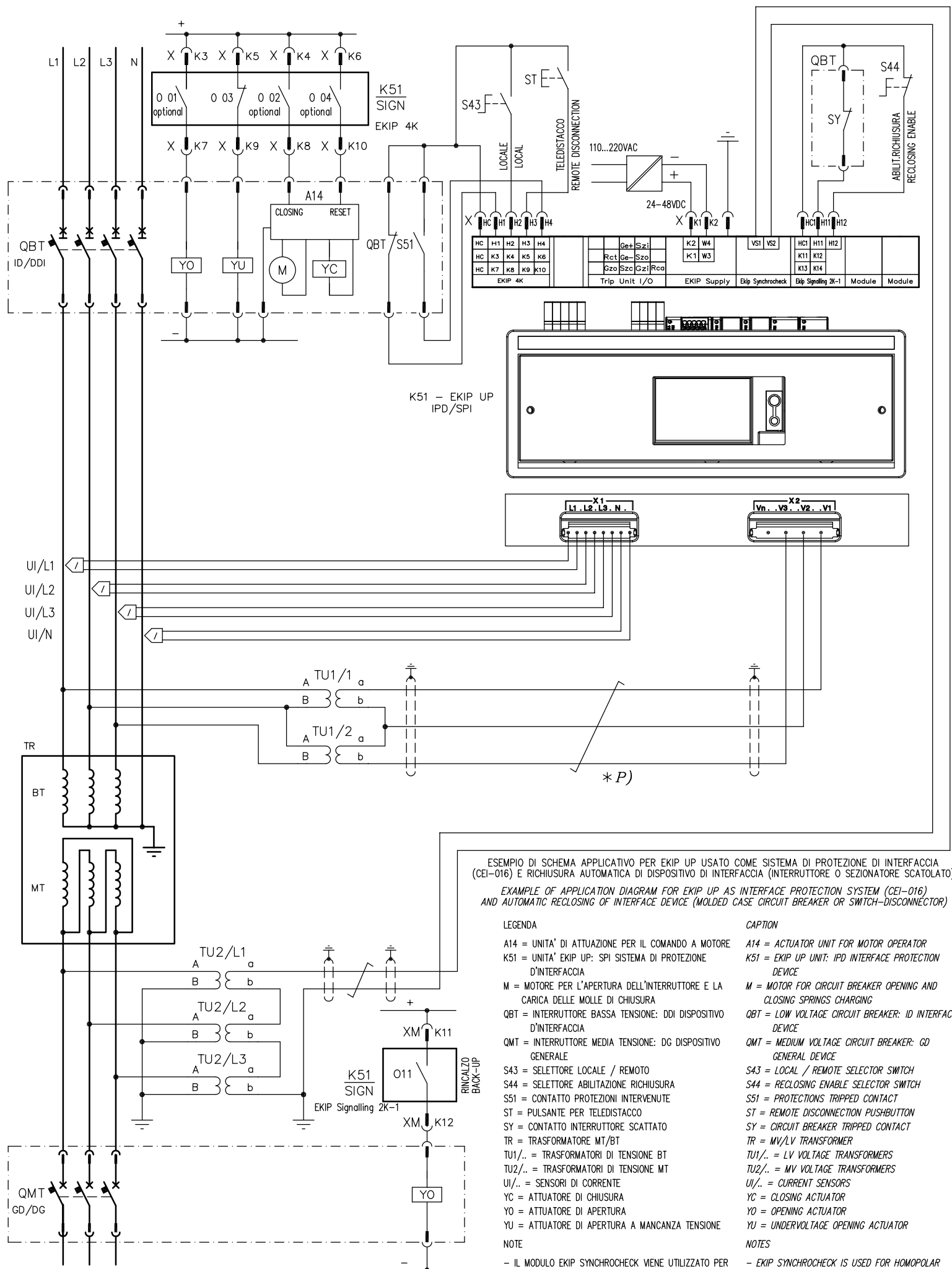
		Ge+	Szi	
	Rct	Ge-	Szo	
	Gzo	Szc	Gzi	Rca
Trip Unit I/O				

INGRESSO SENSORE
CENTRO STELLA TRAF-
FORMER STAR
CENTRE SENSOR INPUT





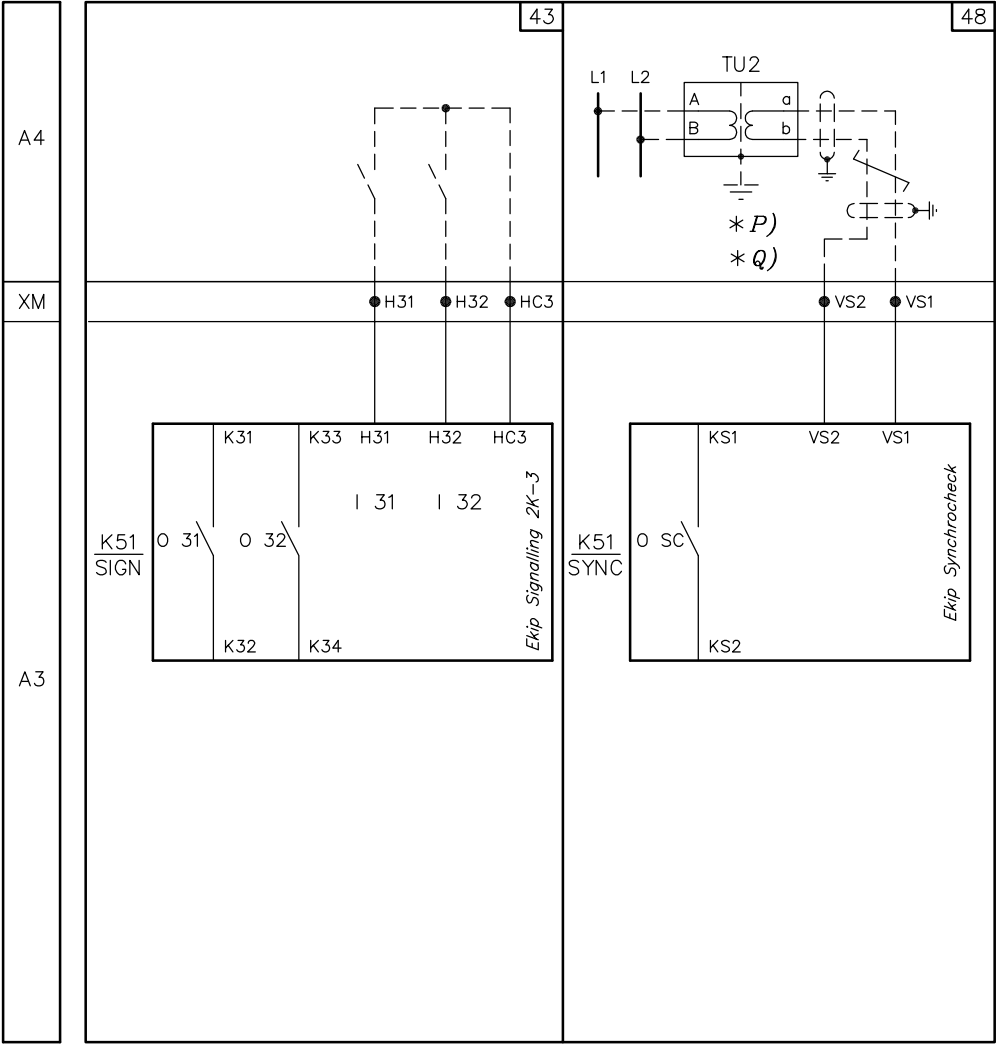




HC	H1	H2	H3	H4			Ge+	Szi		K2	W4						
HC	K3	K4	K5	K6			Rct	Ge-	Szo		K1	W3					
HC	K7	K8	K9	K10			Gzo	Szc	Gz	Rco							
EKIP 4K							Trip Unit I/O			EKIP Supply		Module		Module		Module	

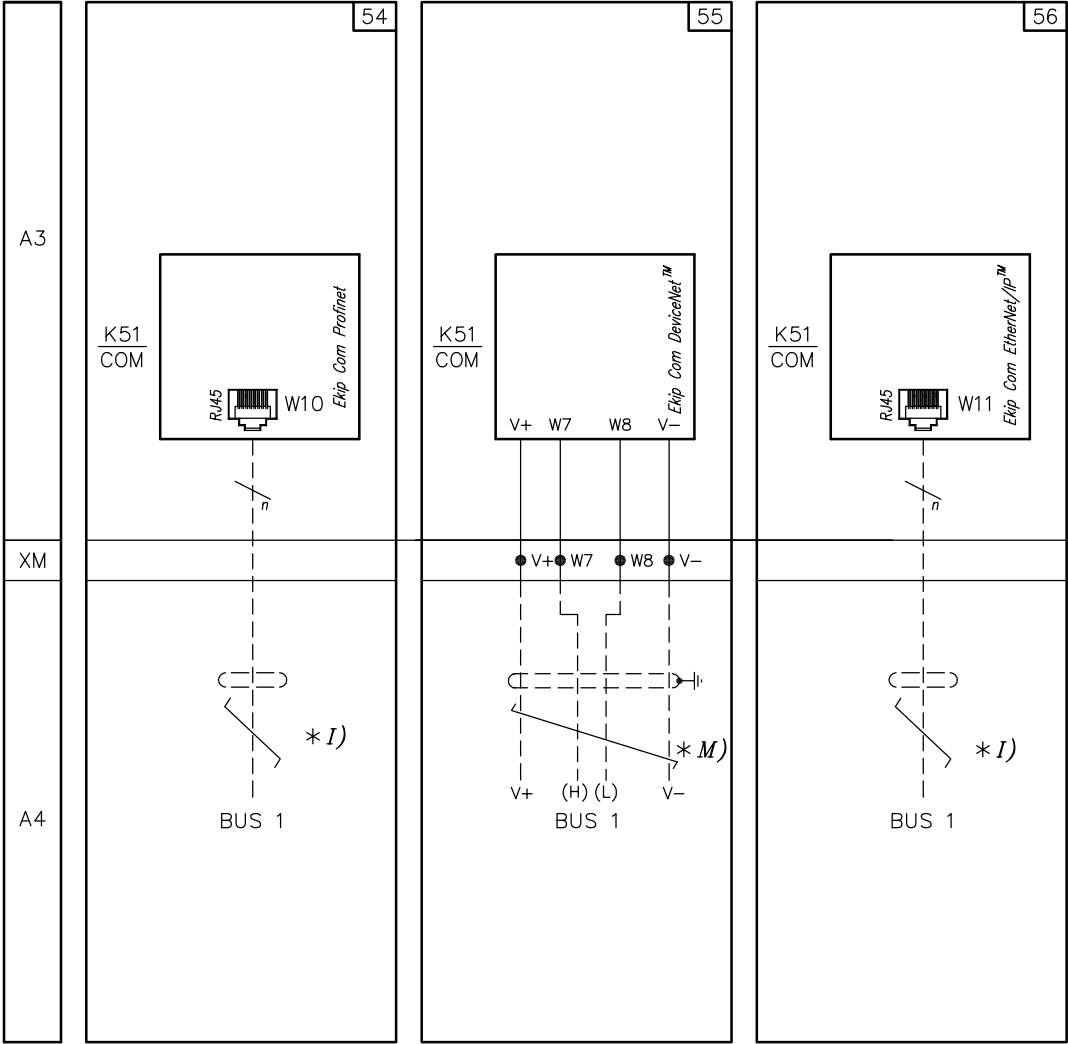
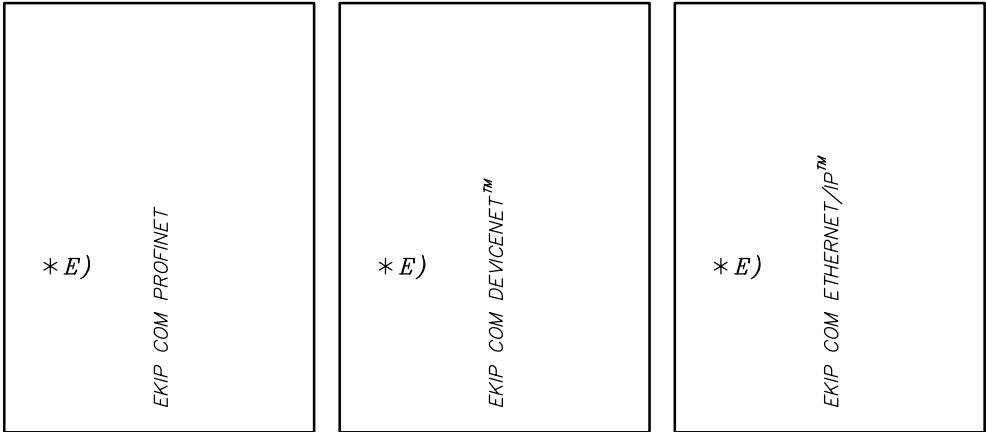
Module	Module	Module	Module

* E) EKIP SIGNALLING 2K-3	* E) EKIP SINCHROCHECK
---	--



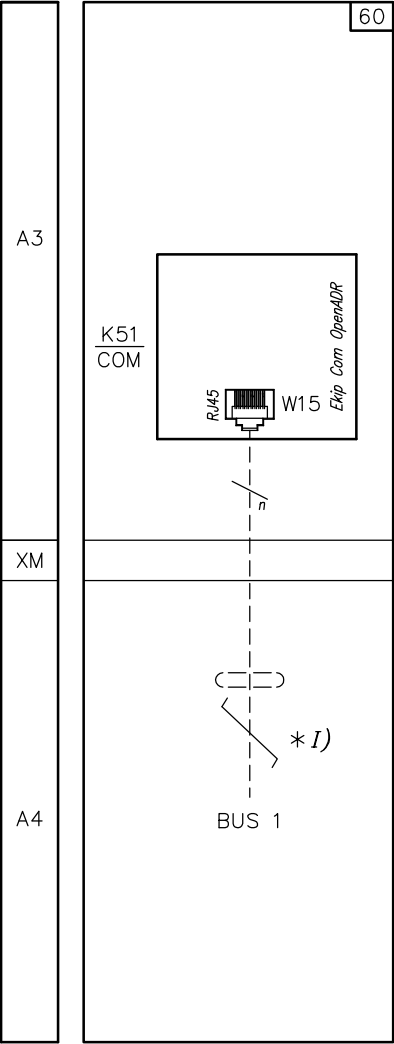
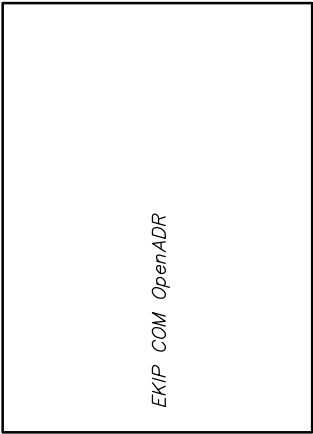
HC	H1	H2	H3	H4			Ge+	Szi		K2	W4						
HC	K3	K4	K5	K6			Rct	Ge-	Szo		K1	W3					
HC	K7	K8	K9	K10			Gzo	Szc	GZi	Rco							
EKIP 4K						Trip Unit I/O				EKIP Supply		Module	Module	Module	Module		

Module	Module	Module	Module



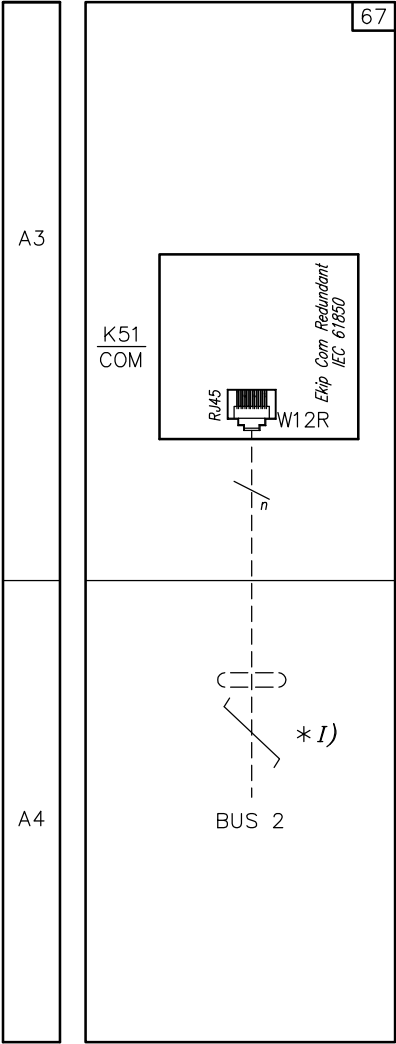
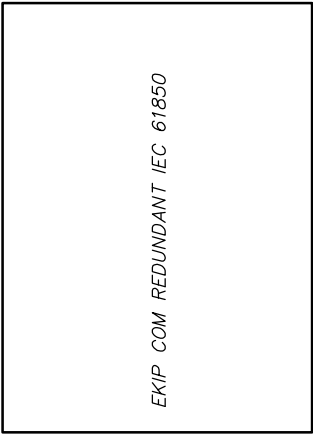
	HC	H1	H2	H3	H4				Ge+	Szi		K2	W4						
	HC	K3	K4	K5	K6				Rct	Ge-	Szo	K1	W3						
	HC	K7	K8	K9	K10				Gzo	Szc	Gz	Rco							
	EKIP 4K								Trip Unit I/O			EKIP Supply		Module	Module	Module	Module		

Module	Module	Module	Module



	HC	H1	H2	H3	H4				Ge+	Szi		K2	W4						
	HC	K3	K4	K5	K6				Rct	Ge-	Szo		K1	W3					
	HC	K7	K8	K9	K10				Gzo	Szc	Gzi	Rco							
	EKIP 4K							Trip Unit I/O					EKIP Supply		Module	Module	Module	Module	

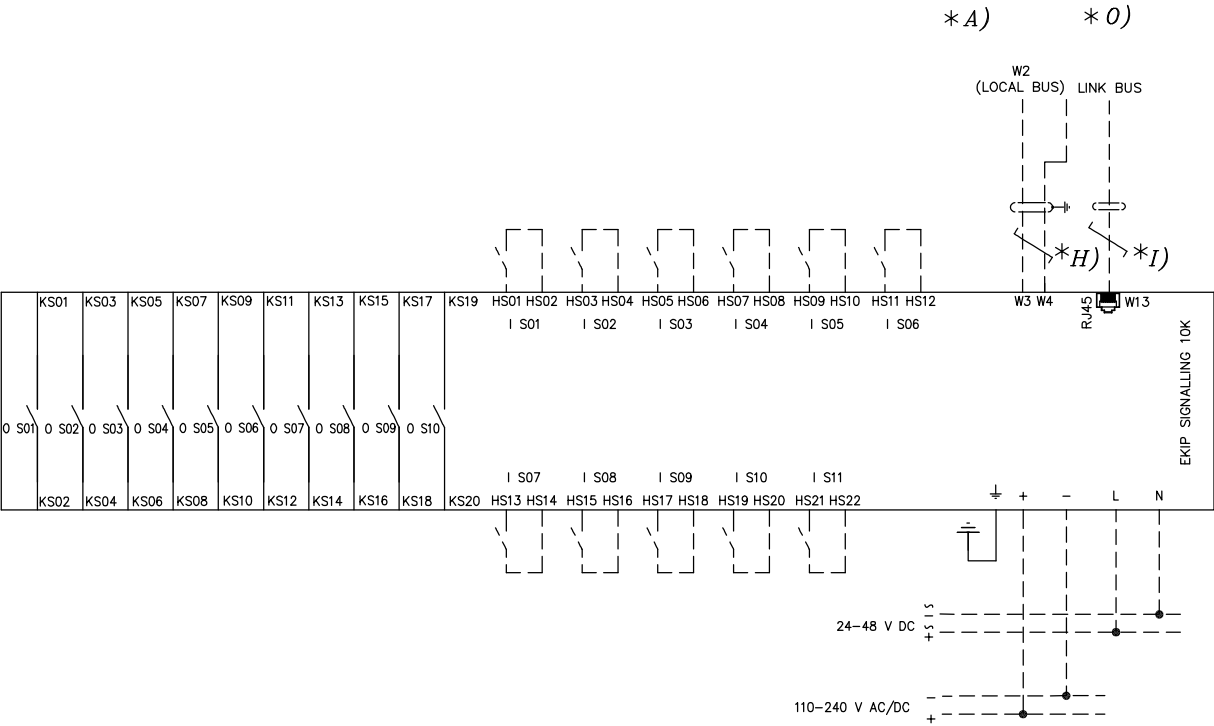
Module	Module	Module	Module



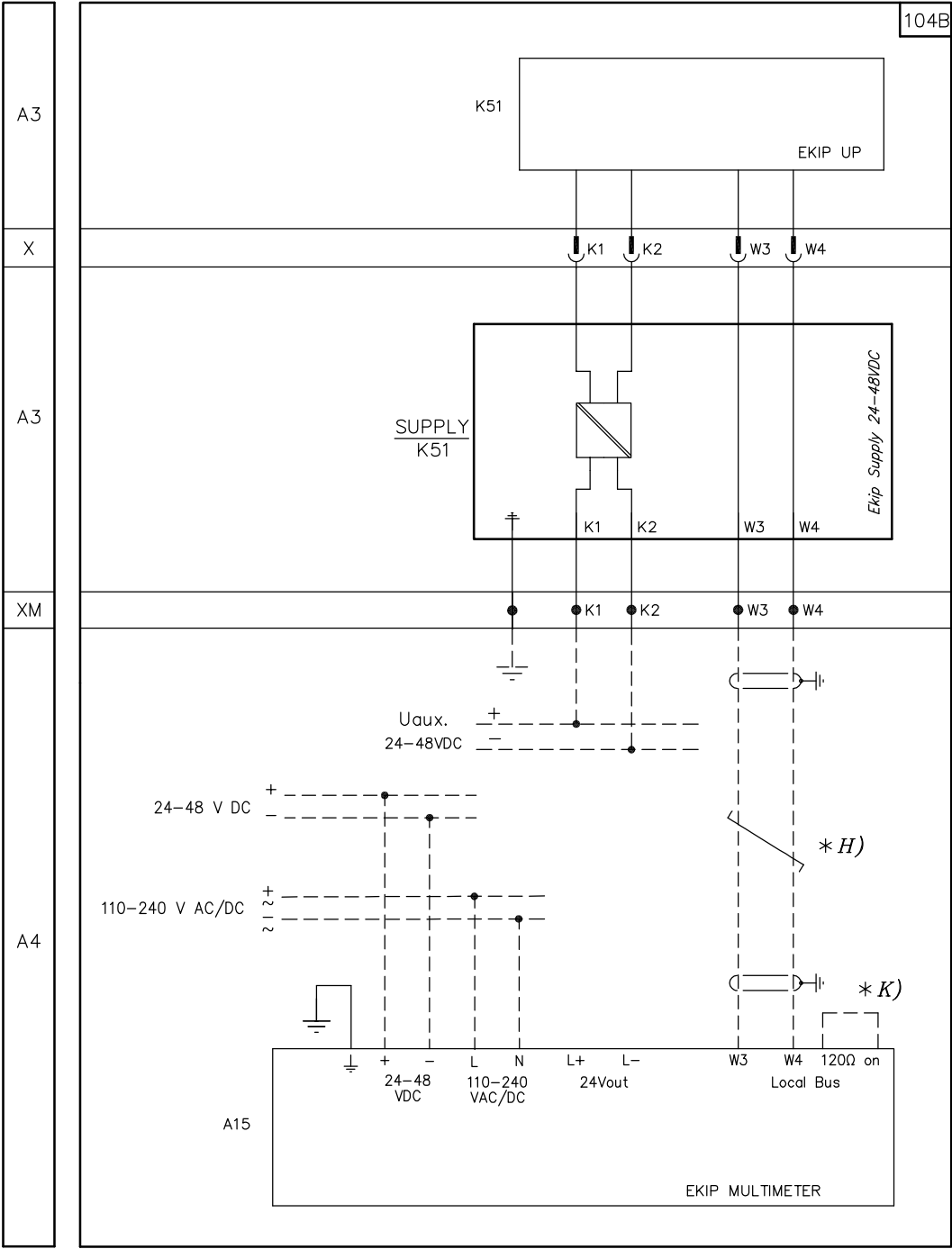
EKIP SIGNALLING 10K

103

A4



EKIP MULTIMETER CONNESSO A EKIP UP
ALIMENTATO TRAMITE EKIP SUPPLY
EKIP MULTIMETER CONNECTED TO EKIP UP
SUPPLIED BY EKIP SUPPLY MODULE



SEGNI GRAFICI PER SCHEMI ELETTRICI (NORME IEC 617 E CEI 3-14...3-26)

GRAPHICAL SYMBOLS FOR ELECTRICAL DIAGRAMS (617 IEC STANDARDS)

SEGNO SYMBOL	IEC 617	LEGENDA DESCRIPTION	SEGNO SYMBOL	IEC 617	LEGENDA DESCRIPTION
	02-12-01	-SCHERMO (PUO' ESSERE DISEGNATO CON QUALSIASI FORMA) -SCREEN, SHIELD (IT MAY BE DRAWN IN ANY CONVENIENT SHAPE)		06-04-01	-MOTORE (SEGNO GENERALE) -MOTOR (GENERAL SYMBOL)
	02-12-01	-COLLEGAMENTO MECCANICO -MECHANICAL CONNECTION (LINK)		06-09-11	-TRASFORMATORE DI CORRENTE -CURRENT TRANSFORMER
	02-13-04	-COMANDO ROTATIVO -OPERATED BY TURNING		06-13-01	-TRASFORMATORE DI TENSIONE -VOLTAGE TRANSFORMER
	02-13-05	-COMANDO A PULSANTE -OPERATED BY PUSHING		(06-10-08)	-AVVOLGIMENTO DI TRASFORMATORE TRIFASE, COLLEGAMENTO STELLA -WINDING OF THREE-PHASE TRANSFORMER, CONNECTION STAR
	02-16-01	-GENERATORE IDEALE DI CORRENTE -IDEAL CURRENT SOURCE		(06-10-08)	-AVVOLGIMENTO DI TRASFORMATORE TRIFASE, COLLEGAMENTO TRIANGOLO -WINDING OF THREE-PHASE TRANSFORMER, CONNECTION TRIANGLE
	02-17-06 02-17-07	-CONVERTITORE SEPARATO GALVANICAMENTE -CONVERTER WITH GALVANIC SEPARATOR		07-02-01	-CONTATTO DI CHIUSURA -MAKE CONTACT
	03-01-07 03-01-09	-CONDUTTORI IN CAVO SCHERMATO (ESEMPIO: TRE CONDUTTORI) -CONDUCTORS IN A SCREENED CABLE, THREE CONDUCTORS SHOWN		07-02-03	-CONTATTO DI APERTURA -BREAK CONTACT
	03-01-08	-CONDUTTORI O CAVI CORDATI (ES.: TRE CONDUTTORI) -TWISTED CONDUCTORS, THREE CONDUCTORS SHOWN		07-02-04	-CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA -CHANGE-OVER BREAK BEFORE MAKE CONTACT
	03-02-01	-CONNESSIONE DI CONDUTTORI -CONNECTION OF CONDUCTORS		07-13-05+ 07-01-03+ 07-01-05	-INTERRUTTORE DI POTENZA-SEZIONATORE AD APERTURA AUTOMATICA -CIRCUIT BREAKER-DISCONNECTOR WITH AUTOMATIC RELEASE
	03-02-02	-TERMINALE O MORSETTO -TERMINAL		07-15-01	-BOBINA DI COMANDO (SEGNO GENERALE) -OPERATING DEVICE (GENERAL SYMBOL)
	03-03-05	-PRESA E SPINA (FEMMINA E MASCHIO) -PLUG AND SOCKET (MALE AND FEMALE)		(09-09-09)	-SENSORE DI CORRENTE -CURRENT SENSING ELEMENT
	04-01-01 + 02-03-04	-RESISTORE VARIABILE, DIPENDENTE DALLA TEMPERATURA -VARIABLE RESISTOR, DEPENDING FROM TEMPERATURE			

LEGENDA

*	= Vedere la nota indicata dalla lettera
A1	= Applicazioni ubicate su interruttore/sezionatore
A3	= Applicazioni ubicate su morsettiera e connettori Ekip UP
A4	= Apparecchi e collegamenti indicativi per comando e segnalazione, esterni a Ekip UP
A14	= Unità di attuazione per il comando a motore ad accumulo di energia
BUS1	= Interfaccia seriale con il bus esterno
BUS2	= Interfaccia seriale ridondante con il bus esterno
LINK BUS	= Interfaccia con il Link bus esterno
GZi(DBi)	= Ingresso selettività di zona per protezione G oppure ingresso in direzione "inversa" per protezione D
GZo(DBo)	= Uscita selettività di zona per protezione G oppure uscita in direzione "inversa" per protezione D
I 01...32	= Ingressi digitali programmabili
K51	= Unità di monitoraggio, protezione e controllo Ekip UP
K51/COM	= Modulo comunicazione
K51/MEAS	= Modulo misure
K51/SIGN	= Modulo di segnalazione
K51/SUPPLY	= Modulo alimentazione ausiliaria Ekip Supply 24–48VDC
K51/SYNC	= Modulo sincronizzazione
K51/TEMP	= Modulo di controllo temperatura
M	= Motore per l'apertura dell'interruttore e la carica delle molle di chiusura
O 01...32	= Contatti di segnalazione programmabili
O SC	= Contatto per il controllo di sincronismo
Q	= Contatto ausiliario di stato aperto/chiuso dell'interruttore/sezionatore
Q/1	= Contatto ausiliario di stato aperto dell'interruttore/sezionatore
Q/2	= Contatto ausiliario di stato chiuso dell'interruttore/sezionatore
QBT	= Interruttore di bassa tensione (dispositivo di interfaccia)
QMT	= Interruttore di media tensione (dispositivo generale)
RC	= Sensore di protezione RC (corrente residua)
RTC	= Contatto di segnalazione di interruttore pronto a chiudere
S43	= Selettore per la predisposizione di comando Locale / Remoto
S44	= Selettore per l'abilitazione della richiusura automatica del dispositivo di interfaccia
S51	= Contatto di segnalazione di interruttore aperto per protezioni elettriche
ST	= Pulsante di comando per il teledistacco
SZi(DFi)	= Ingresso per selettività di zona per protezione S oppure ingresso in direzione "diretta" per protezione D
SZo(DFo)	= Uscita per selettività di zona per protezione S oppure uscita in direzione "diretta" per protezione D
SY	= Contatto di segnalazione di interruttore in posizione di scattato
TI/L1–L2–L3	= Trasformatori di corrente fase L1–L2–L3
TU1...TU2	= Trasformatore di tensione di isolamento (esterno all'interruttore)
Uaux	= Tensione di alimentazione ausiliaria
UI/L1–L2–L3	= Sensore di corrente fase L1–L2–L3
UI/N	= Sensore di corrente sul neutro
UI/O	= Sensore di corrente omopolare
W2	= Interfaccia seriale con il bus interno (bus locale)
W9...W15	= Connettore RJ45 per moduli comunicazione
W9R...W12R	= Connettore RJ45 per moduli comunicazione ridondanti
X	= Morsettiera superiore
X1	= Connettore per i sensori di corrente
X2	= Connettore per prese tensioni esterne
XB	= Connettori per le applicazioni dell'interruttore/sezionatore
XM	= Connessioni esterne dei moduli installati a morsettiera
YC	= Attuatore di chiusura
YO	= Attuatore di apertura
YU	= Attuatore di apertura a mancanza di tensione

NOTE

- Per le funzioni di selettività di zona e Local bus è necessaria la presenza di alimentazione ausiliaria (vedere schema 1SDM000116R0001 figura 32).
- I collegamenti tra il sensore di protezione differenziale RC ed i poli del connettore X di Ekip UP devono essere realizzati

- con cavo schermato tetrapolare con conduttori intrecciati a coppie (tipo BELDEN 9696 paired o equivalente), di lunghezza non superiore a 10m.
- C. Il collegamento fra i morsetti 1 e 2 del trasformatore di corrente UI/O e i poli Ge+ e Ge- del connettore X deve essere realizzato con cavo bipolare schermato e cordato (tipo BELDEN 9841 o equivalente) di lunghezza non superiore a 15 m.
 - D. Obbligatorio in caso di presenza di qualsiasi modulo Ekip.
 - E. E' possibile duplicare il modulo Ekip Com eventualmente selezionato scegliendo tra le Fig. 61...67.
 - F. Devono essere usati cavi tipo BELDEN 3105A o equivalente.
 - G. Vista morsettiera in configurazione a guida DIN; per la vista con montaggio a portella vedi etichetta su unita'.
 - H. Devono essere usati cavi tipo Belden 3105A o equivalente, con lunghezza massima di 15m.
 - I. Cavo RJ45 suggerito: CAT6 STP.
 - J. Per il collegamento della linea seriale EIA RS485 vedere il "Quaderno Applicazione Tecnica – vol. 9: La comunicazione via bus con gli interruttori ABB".
 - K. Cortocircuitare i morsetti "120 ohm on" se si vuole inserire una resistenza di terminazione sul Local Bus.
 - L. Usare cavi Belden tipo 3079A o equivalente. Per ulteriori dettagli vedere il White Paper 1SDC007412G0201 "Comunicazione con interruttori SACE Emax 2".
 - M. Usare cavi Belden tipo 3084A o equivalente. Per ulteriori dettagli vedere il White Paper 1SDC007412G0201 "Comunicazione con interruttori SACE Emax 2".
 - O. Per la connessione di W3 e W4 vedere Fig. 32.
 - P. Utilizzare cavo bipolare e schermato tipo BELDEN 8762/8772 o equivalente. Lo schermo va collegato a terra lato ingresso di selettività (per selettività di zona) o ambo i lati (per altre applicazioni).
 - Q. La tensione secondaria nominale massima e' 120V.
 - R. Trasformatore obbligatorio con tensione nominale maggiore di 690V. Con trasformatore isolamenti secondo IEC 60255-27; senza trasformatore isolamenti secondo IEC 61010-1.
 - S. Figure da 20b a 20g con tutte le soluzioni di configurazione di ingressi/uscite da menu' Breaker Connection su unita', per la gestione dei comandi di apertura/chiusura e lettura stato attuatore (Figura 20b= configurazione di fabbrica).
Per i limiti di funzionamento, la verifica e la modifica delle configurazioni vedi manuale d'uso 1SDH002003A1001.
 - T. Per la piena compatibilita' EMC secondo IEC 60255-26 collegare a Ekip Supply un alimentatore ABB modello CP-D 24/1,3.
 - U. Utilizzare cavi isolati per termocoppie tipo PENTRONIC TEC/SITW-24F (tipo TX) o equivalente, di lunghezza non superiore a 3m.
 - V. Utilizzare cavi adeguati e compatibili con l'ambiente di lavoro in cui il sensore di corrente 4-20mA è utilizzato, di lunghezza non superiore a 3m.

KEY	
*	= See the note indicated by the letter
A1	= Applications located on the circuit-breaker/disconnector
A3	= Applications located on terminal board and connector of Ekip UP
A4	= Indicative devices and connections for control and signalling, outside Ekip UP
A14	= Stored energy motor operating actuator unit
BUS1	= Serial interface with external bus
BUS2	= Redundant serial interface with external bus
LINK BUS	= Interface with the external Link bus
GZi(DBi)	= Zone selectivity input for G protection or input in "reverse" direction for D protection
GZo(DBo)	= Zone selectivity output for G protection or output in "reverse" direction for D protection
I 01...32	= Programmable digital inputs
K51	= Ekip UP unit for monitoring, protection and control
K51/COM	= Communication module
K51/MEAS	= Measurement module
K51/SIGN	= Signalling module
K51/SUPPLY	= Auxiliary supply module 24–48VDC
K51/SYNC	= Synchronization module
K51/TEMP	= Temperature monitoring module
M	= Motor for opening the circuit-breaker and loading the closing springs of the circuit-breaker
O 01...32	= Programmable signalling contacts
O SC	= Contact for synchronism control
Q	= Auxiliary open/closed status contact of circuit-breaker/disconnector
Q/1	= Auxiliary open status contact of circuit-breaker/disconnector
Q/2	= Auxiliary closed status contact of circuit-breaker/disconnector
QBT	= Low voltage circuit breaker (interface device)
QMT	= Medium voltage circuit breaker (general device)
RC	= RC (residual current) protection sensor
RTC	= Contact signalling circuit breaker ready to close
S43	= Local / Remote control enabling selector switch
S44	= Selector switch for interface device automatic reclosing enabling
S51	= Contact signalling circuit breaker open for electrical protection trip
ST	= Control pushbutton for remote disconnection
SZi(DFi)	= Zone selectivity input for S protection or input in "direct" direction for D protection
SZo(DFo)	= Zone selectivity output for S protection or output in "direct" direction for D protection
SY	= Contact signalling circuit breaker open for trip
TI/L1–L2–L3	= Current transformers phase L1–L2–L3
TU1...TU2	= Insulation voltage transformer (outside circuit-breaker)
Uaux	= Auxiliary supply voltage
UI/L1–L2–L3	= Current sensor phase L1–L2–L3
UI/N	= Current sensor on neutral
UI/O	= Homopolar current sensor
W2	= Serial interface with internal bus (local bus)
W9...W15	= RJ45 connector for communication modules
W9R...W12R	= RJ45 connector for redundant communication modules
X	= Upper delivery terminal board
X1	= Connector for current sensors
X2	= Connector for external voltages
XB	= Connector for the circuit-breaker/disconnector applications
XM	= External connection of modules installed on terminal board
YC	= Closing actuator
YO	= Opening actuator
YU	= Undervoltage opening actuator

NOTES

- A. For the zone selectivity and local bus function is required the presence of auxiliary power supply (refer to diagram 1SDM000116R0001 figure 32).
- B. The connections between the RC residual current protection sensor and the poles of X connector of Ekip UP must be

made with 4-pole shielded cable with conductors interwoven in pairs (type BELDEN 9696 or equivalent) of length no greater than a 10 m.

- C. The connection between terminals 1 and 2 of the UI/O current transformer and Ge+ and Ge- poles of the X connector must be made with shielded and stranded 2-pole cable (type BELDEN 9841 or equivalent) of length no greater than a 15 m.
- D. Obligatory in the case of the presence of any Ekip module.
- E. The Ekip Com module selected can be duplicated if required, by choosing between Fig. 61...67.
- F. Use cables type BELDEN 3105A or equivalent.
- G. Terminal box at disposal in DIN mounting configuration.
- H. Use cables type BELDEN 3105A or equivalent, with maximum length 15m.
- I. Suggested RJ45 cable: CAT6 STP.
- J. For the serial line connection EIA RS 485, refer to "Technical Application Paper QT9: Bus Communication with ABB Circuit-Breakers".
- K. Connect terminals "120 ohm on" if you want to insert a termination resistance on the Local Bus.
- L. Use cables type Belden 3079A or equivalent. For further details see White Paper 1SDC007412G0201 "Communication with SACE Emax2 Circuit-Breakers".
- M. Use cables type Belden 3084A or equivalent. For further details see White Paper 1SDC007412G0201 "Communication with SACE Emax2 Circuit-Breakers".
- O. For connection of W3 and W4 see Fig. 31 and 32.
- P. Use a twisted pair shielded and stranded cable type BELDEN 8762/8772 or equivalent. The shield must be earthed on the selectivity input side (for zone selectivity) or on both sides (for others applications).
- Q. The maximum secondary rated voltage admitted is 120V.
- R. Obligatory transformer with rated voltage greater than 690V. The connection with transformer agrees the insulation of standard IEC 60255-27; the connection without transformer agrees the insulation of standard IEC 61010-1.
- S. Figure from 20b to 20g show all the input/output configuration options available on menu Breaker connection of unit, to manage the opening/closing command and the reading of external actuator status (Figure 20b= factory default). For the working limits, the check and the configuration see user manual 1SDH002003A1001.
- T. For full EMC compatibility with IEC 60255-26 standard connect Ekip Supply to ABB Power supply model CP-D 24/1,3.
- U. Use cable type PENTRONIC TEC/SITW-24F (type TX) or equivalent, with maximum length 3m.
- V. Use appropriate cable, it shall be compatible with working environment in which the 4-20mA current sensor is used, with maximum length 3m.