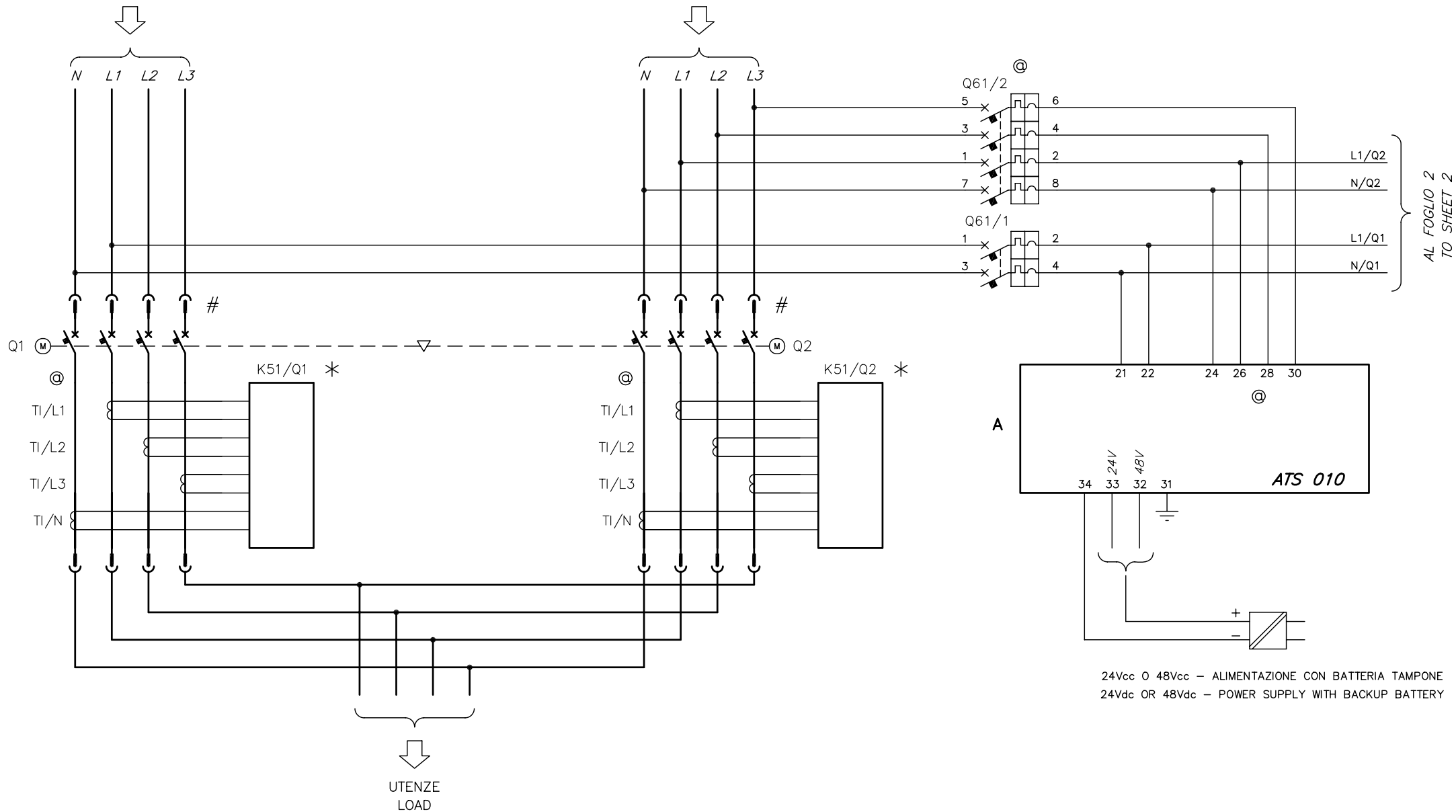


ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA  
EMERGENCY SUPPLY

ALIMENTAZIONE NORMALE  
NORMAL SUPPLY



AL FOGLIO 2  
TO SHEET 2

24Vcc O 48Vcc - ALIMENTAZIONE CON BATTERIA TAMPONE  
24Vdc OR 48Vdc - POWER SUPPLY WITH BACKUP BATTERY

SCHEMA CIRCUITALE DEL DISPOSITIVO ATS010 PER LA  
COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI DUE INTERRUTTORI T4-T5-T6 SERIE TMAX

CIRCUIT DIAGRAM OF ATS010 DEVICE FOR THE  
AUTOMATIC TRANSFER SWITCH OF TWO T4-T5-T6 TMAX SERIES C.BREAKERS

**ABB SACE**

**ABB**

ATS010 TMAX T4-T5-T6

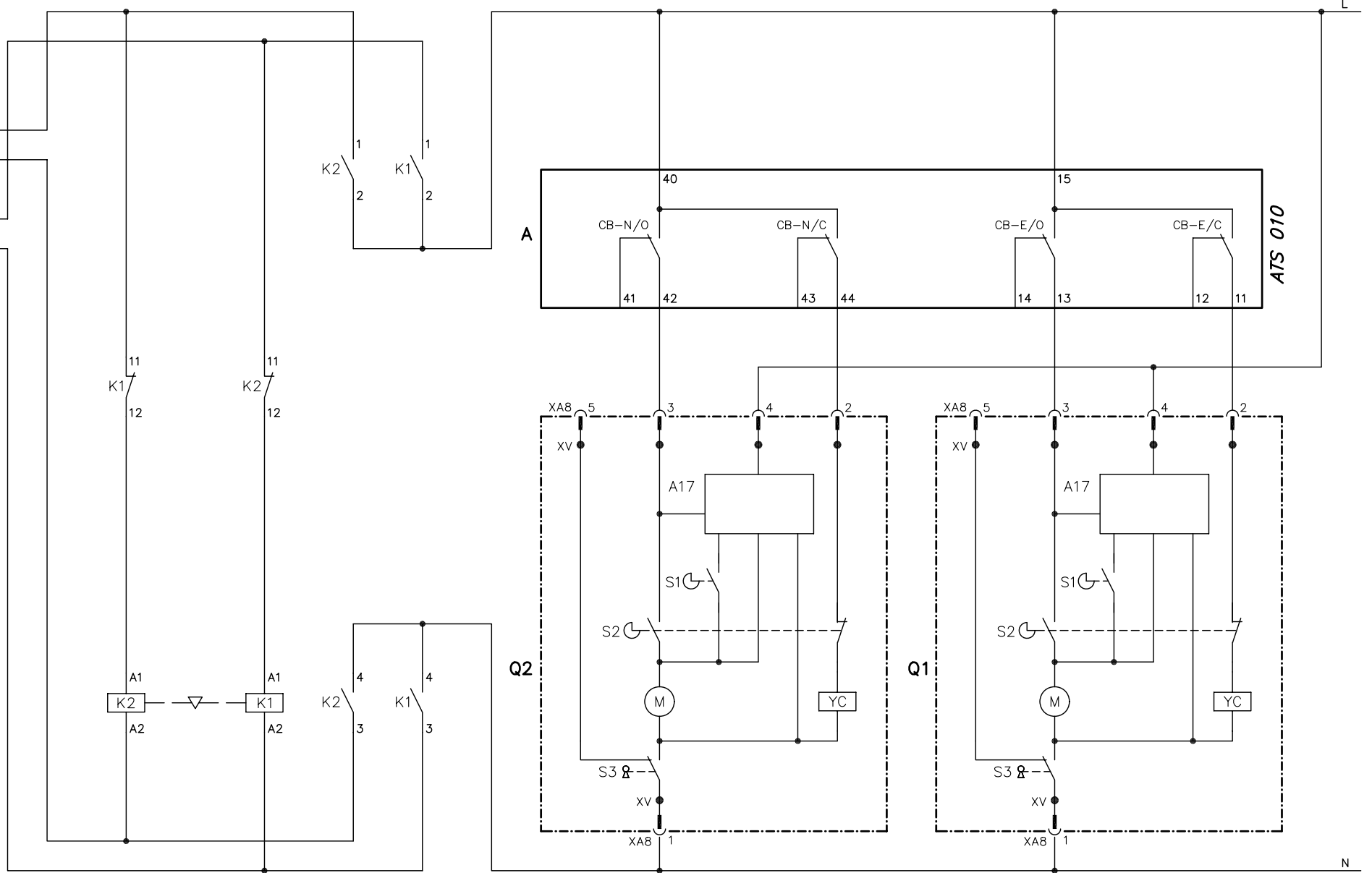
1SDM000033R0.001

L3115

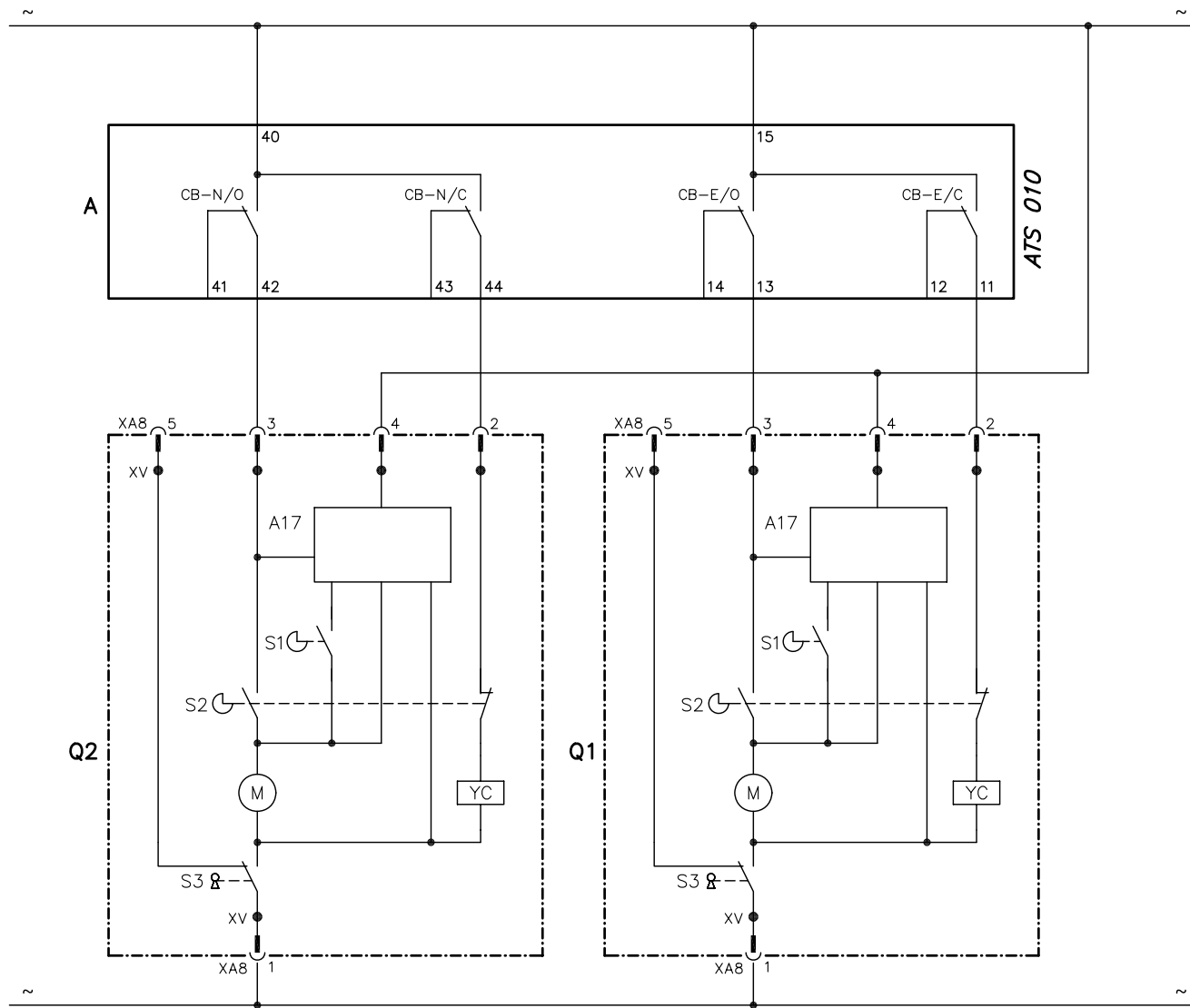
1/7

SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA  
 WITHOUT SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY

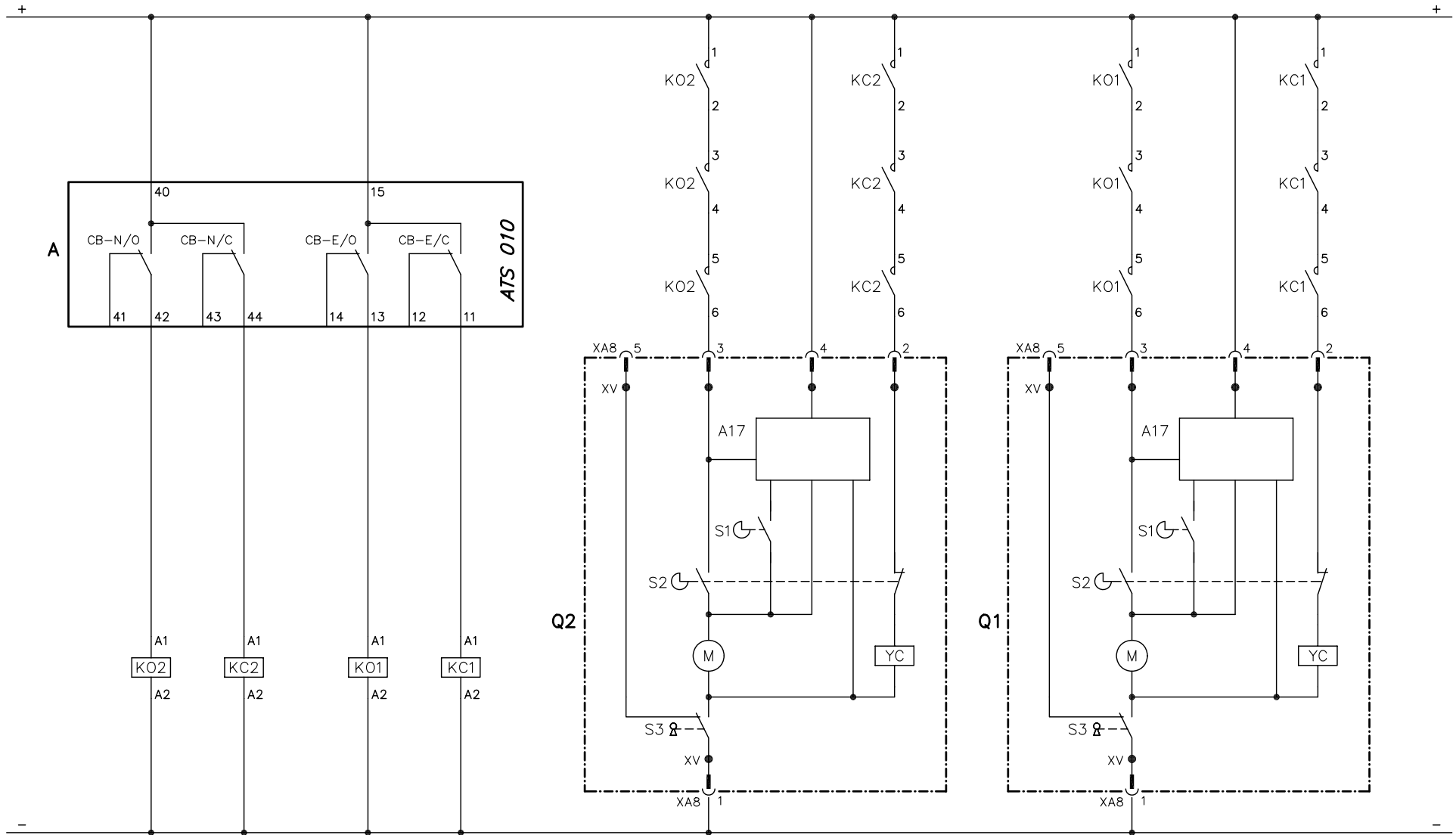
DAL FOGLIO 1  
 FROM SHEET 1

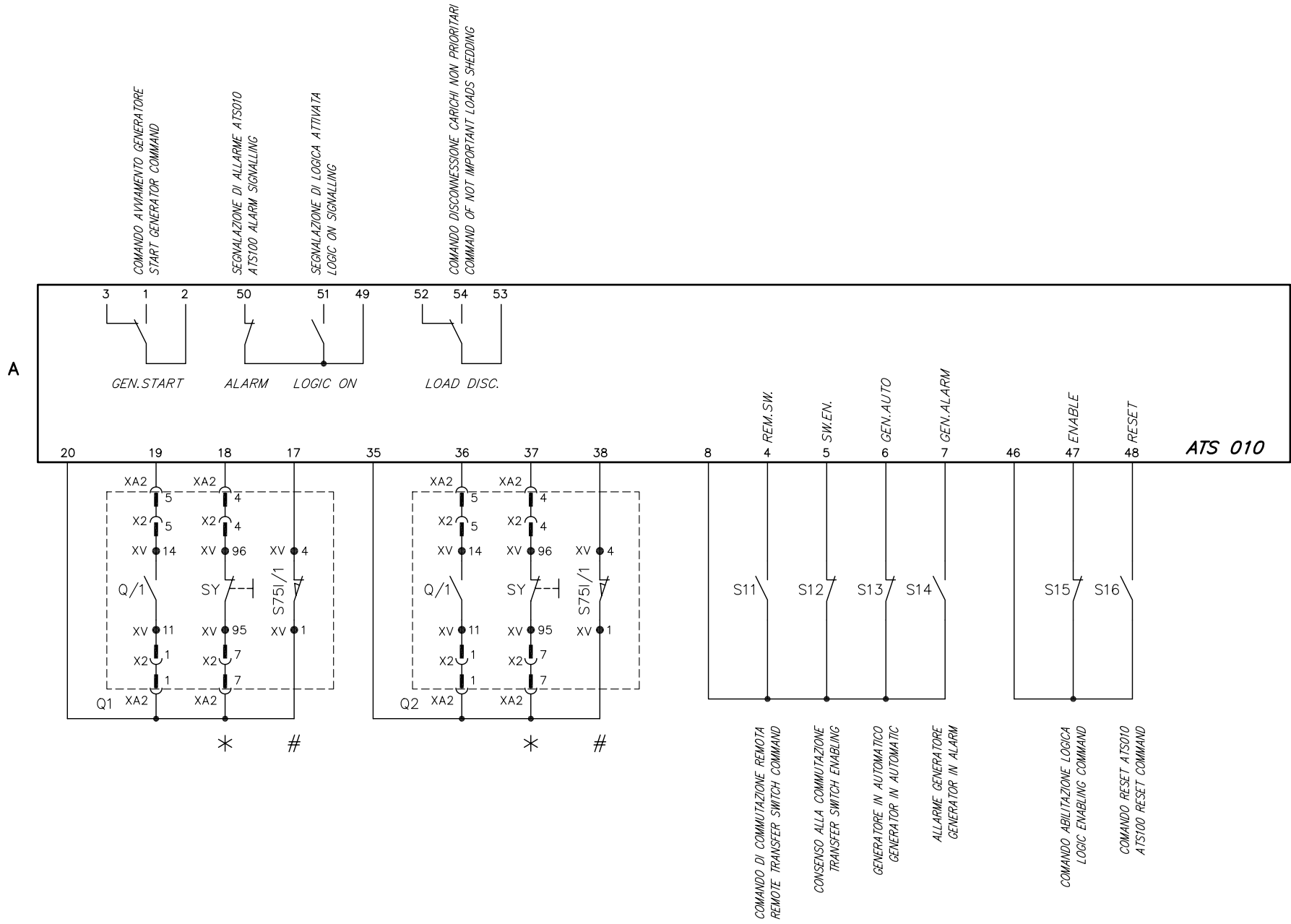


CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA IN CORRENTE ALTERNATA C.A.  
 WITH ALTERNATING CURRENT A.C. SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY



CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA IN CORRENTE CONTINUA C.C.  
 WITH DIRECT CURRENT D.C. SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY





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 REF. NUMBER	LEGENDA CAPTION					
			•	03-02-01	-CONNESSIONE DI CONDUTTORI -CONNECTION OF CONDUCTORS		
			•	03-02-02	-TERMINALE O MORSETTO -TERMINAL		
				03-03-05	-PRESA E SPINA (FEMMINA E MASCHIO) -PLUG AND SOCKET (MALE AND FEMALE)		
				06-04-01	-MOTORE (SEGNO GENERALE) -MOTOR (GENERAL SYMBOL)		07-08-02
				06-05-01	-MOTORE CON ECCITAZIONE IN SERIE -MOTOR WITH SERIES ENERGIZATION		
				06-09-11	-TRASFORMATORE DI CORRENTE -CURRENT TRANSFORMER		
				07-02-01	-CONTATTO DI CHIUSURA -MAKE CONTACT		
				07-02-03	-CONTATTO DI APERTURA -BREAK CONTACT		
				07-02-04	-CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMEN- -CHANGE-OVER BREAK BEFORE MAKE CONTACT TANEA		
				07-08-01	-CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA) -POSITION SWITCH (LIMIT SWITCH), MAKE CONTACT		
							07-08-02
	02-08-01	-EFFETTO TERMICO -THERMAL EFFECT					07-13-02
	02-08-02	-EFFETTO ELETTROMAGNETICO -ELECTROMAGNETIC EFFECT					(07-13-101)
---	02-12-01	-COLLEGAMENTO MECCANICO, PNEUMATICO O IDRAULICO -MECHANICAL, PNEUMATIC OR HYDRAULIC CONNECTION (LINK)					07-15-01
---▽---	02-12-11	-INTERBLOCCO MECCANICO TRA DUE APPARECCHI -MECHANICAL INTERLOCK BETWEEN TWO DEVICES					
T---	02-13-01	-COMANDO MECCANICO MANUALE (CASO GENERALE) -MANUALLY OPERATED CONTROL (GENERAL CASE)					
⌘---	02-13-13	-COMANDO A CHIAVE -OPERATED BY KEY					
G---	02-13-16	-COMANDO A CAMMA -OPERATED BY CAM					
(M)---	02-13-26	-COMANDO A MOTORE ELETTRICO -OPERATED BY ELECTRIC MOTOR					
	02-17-06 02-17-07	-CONVERTITORE SEPARATO GALVANICAMENTE -CONVERTER WITH GALVANIC SEPARATOR					

## STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO

Lo schema è rappresentato nelle seguenti condizioni:

- interruttori aperti e inseriti #
- circuiti in assenza di tensione
- molle di chiusura scariche
- relè di massima corrente non intervenuti \*.

# Il presente schema rappresenta interruttori in esecuzione estraibile ma è valido anche per interruttori in esecuzione fissa: collegare il morsetto 17 con il 20 ed il morsetto 35 con il 38 del dispositivo ATSO10.

\* Il presente schema rappresenta interruttori con relè di massima corrente a microprocessore (T4–T5–T6) ma è valido anche per interruttori con sganciatore termomagnetico e per interruttori senza relè; per interruttori senza relè collegare il morsetto 18 con il 20 ed il morsetto 35 con il 37 del dispositivo ATSO10.

@ Il presente schema rappresenta interruttori tetrapolari ma è valido anche per interruttori bipolari: per i collegamenti voltmetrici dell'alimentazione normale al dispositivo ATSO10 usare soltanto i morsetti 26 e 24 (fase e neutro); utilizzare inoltre interruttore ausiliario di protezione Q61/2 bipolare anziché tetrapolare.

## LEGENDA

A	= Dispositivo ATSO10 per la commutazione automatica di due interruttori
A17	= Unità per la ritenuta elettrica del motore M
K1	= Contattore ausiliario tipo VB6–30–01 per la presenza tensione di alimentazione d'emergenza
K2	= Contattore ausiliario tipo VB6–30–01 per la presenza tensione di alimentazione normale
K51/Q1	= Relè di massima corrente della linea di alimentazione d'emergenza *
K51/Q2	= Relè di massima corrente della linea di alimentazione normale *
KC1–KC2	= Contattori ausiliari tipo BC6–30 per la chiusura degli interruttori
KO1–KO2	= Contattori ausiliari tipo BC6–30 per l'apertura degli interruttori
M	= Motore con eccitazione in serie per l'apertura e la chiusura dell'interruttore
Q/1	= Contatto ausiliario dell'interruttore
Q1	= Interruttore della linea di alimentazione d'emergenza
Q2	= Interruttore della linea di alimentazione normale
Q61/1–2	= Interruttori termomagnetici per il sezionamento e la protezione dei circuiti ausiliari @
S1, S2	= Contatti comandati dalla camma del comando a motore
S3	= Contatto comandato dal blocco a chiave del comando a solenoide o del comando a motore
S11...S16	= Contatti di segnalazione per gli ingressi del dispositivo ATSO10
S75l/1	= Contatto per la segnalazione elettrica di interruttore in esecuzione estraibile inserito #
SY	= Contatto per la segnalazione elettrica di interruttore aperto per intervento degli sganciatori (posizione di scattato) *
TI/...	= Trasformatori di corrente per l'alimentazione del relè di massima corrente
X2	= Connettore per i circuiti ausiliari dell'interruttore
XV	= Morsettiere delle applicazioni

## REPRESENTED OPERATIONAL STATE

The diagram represents the following conditions:

- c. breakers open and connected #
- circuits de-energised
- closing springs discharged
- overcurrent relays not tripped \*.

# The diagram indicates c. breakers in withdrawable version but it may be applied also to c. breakers in fixed version: connect 17 terminal with 20 one and connect 35 terminal with 38 one of ATSO10 device.

\* The diagram indicates c. breakers equipped with microprocessor based overcurrent relay (T4–T5–T6) but it may be applied also to c. breakers with thermomagnetic release and terminal to c. breakers without relay (switch-disconnectors): for switch-disconnectors connect terminal 18 with terminal 20 and connect terminal 35 with terminal 37 of ATSO10 device.

@ The diagram indicates four-poles c. breakers but it may be applied also to two-pole c. breakers: for normal supply voltmetric connection to ATSO10 device, use 26 and 24 terminals only (phase and neutral); furthermore use a two-pole Q61/2 auxiliary c. breaker instead of a four-pole one.

## CAPTION

A	= Device type ATSO10 for the automatic transfer switch of two c. breakers
A17	= Unit for M motor electrical latching
K1	= Auxiliary contactor type VB6–30–01 for the emergency supply voltage presence
K2	= Auxiliary contactor type VB6–30–01 for the normal supply voltage presence
K51/Q1	= Overcurrent relay for emergency supply line *
K51/Q2	= Overcurrent relay for normal supply line *
KC1–KC2	= Auxiliary contactors type BC6–30 for c. breakers closing
KO1–KO2	= Auxiliary contactors type BC6–30 for c. breakers opening
M	= Motor with series energization for the c. breaker opening and closing
Q/1	= C. breaker auxiliary contact
Q1	= C. breaker for emergency supply line
Q2	= C. breaker for normal supply line
Q61/1–2	= Miniature c. breakers for auxiliary circuits protection @
S1, S2	= Position contact operated by a cam of the operating mechanism
S3	= Key lock contact operated by the remote opening release or the operating mechanism
S11...S16	= Contacts for the ATSO10 device inputs
S75l/1	= Contact signalling c. breaker in withdrawable version connected #
SY	= Contact signalling c. breaker tripped through releases operation (tripped position) *
TI/..	= Current transformers feeding the overcurrent relay
X2	= Connector for the c. breaker auxiliary circuits
XV	= Terminal boards of the accessories