170023, г. Тверь
ул. Паши Савельевой, д. 55
тел. (4822) 41-71-10
факс (4822) 49-33-26
email: telz69@mail.ru

ОАО ТВЭЛЗ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Трансформаторная подстанция обогрева бетона КТП ТО-80

Г. ТВЕРЬ

КТП ТО-80. Трансформаторная подстанция обогрева бетона

КТПТО-80 (ТМТО) - комплектная трансформаторная подстанция, предназначенная для подогрева бетона в зимнее время, с регулированием температуры подогрева бетона в ручном и автоматическом режимах, в блоке управления КТПТО. КТПТО кроме прогрева бетона, может использоваться для питания временного освещения и ручного трехфазного электроинструмента на напряжение 42 В (в условиях строительных площадок). Подстанция для подогрева бетона оснащается трехфазным трехобмоточным трансформатором ТМТО-80/0,38 с естественным охлаждением. В КТПТО имеются блокировки, обеспечивающие безопасность работ обслуживающего персонала при прогреве бетона.

Блокировки исключают возможность:

Переключения ступеней регулирования напряжения силового трансформатора под напряжением;

Открывания панели блока управления при включенном вводном автоматическом выключателе главной цепи.

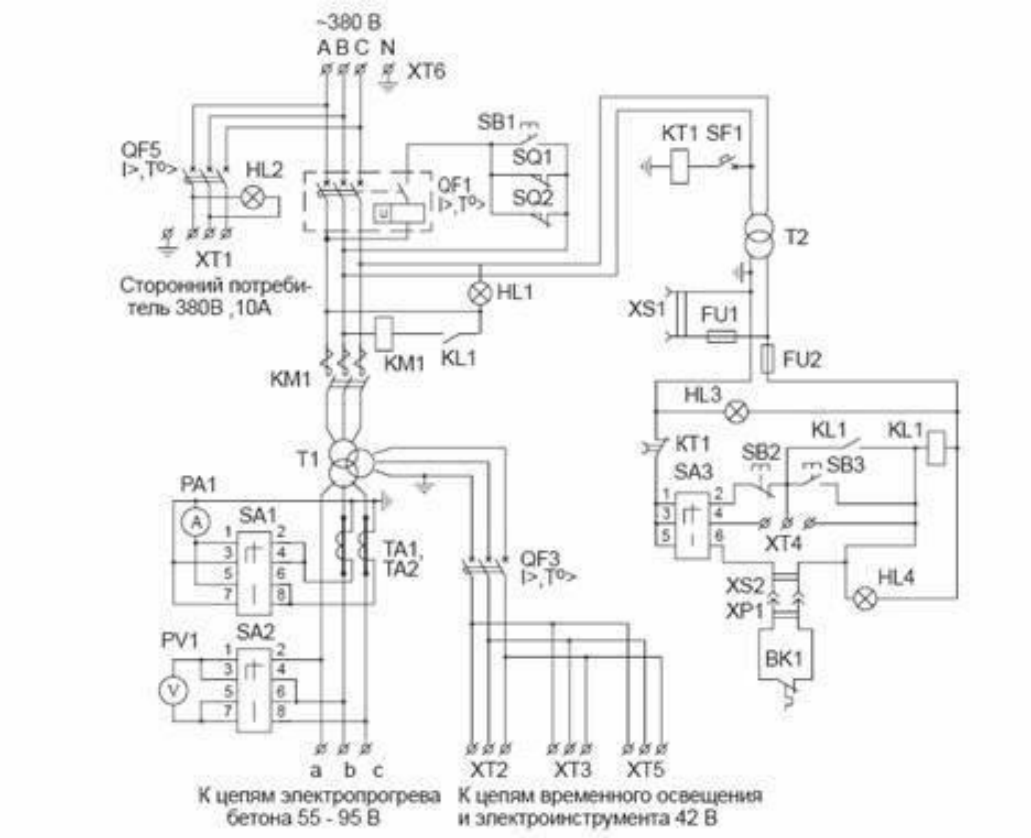
В подстанции для прогрева бетона (КТПТО) предусмотрено питание стороннего потребителя на напряжение 380 В и ток 10 А, а также ручное (дистанционное и автоматическое) управление работой силового трансформатора. В дистанционном режиме управление осуществляется кнопочным постом, который выносится за пределы зоны электропрогрева бетона. Электротермообработка бетона (подогрев бетона) является способом отвержения его при низких температурах. В настоящее время разработан целый ряд методов электротермообработки бетона при изготовлении сборных железобетонных изделий на заводах, и монолитном строительстве.

Одним из наиболее экономичных (с точки зрения затрат энергии) способов электротермообработки бетона является способ электропрогрева или электродного прогрева, т.е. включение бетона в электрическую цепь как бы в качестве проводника. При этом электрическая энергия превращается в тепловую непосредственно в самом бетоне, что сводит к минимуму потери. В зависимости от мощности электрического тока можно нагреть бетон до температуры 100 градусов, причем за любой промежуток времени - от нескольких минут до нескольких часов. Таким образом, появились широкие возможности

ОАО ТверЭЛЗ

выбирать оптимальные режимы подогрева бетона и благодаря этому обеспечить высокую производительность технологических линий и монолитного строительства.

Технические характеристики подстанции подогрева бетона КТПТО+ТМТО-80:

Номинальная мощность КТП ТО	80 кВА
Напряжение первичное	380 В
Напряжение вторичное (на электроды по обогреву бетона)	55-95 В
Ступени напряжения на стороне СН	55-65-75-85-95 В
Ток КТПТО на стороне СН	
- при напряжении 55-65 В	520 А
- при напряжении 75-85-95 В	471 А
Номинальная мощность обмотки НН силового	
трансформатора КТПТО	2,5 кВА
Номинальное напряжение на стороне НН	
Силового трансформатора	42 В
Регулирование температуры подогрева бетона	
- автоматическое	КТП ТО-86
- ручное	КТП ТО-02
Диапазон автоматического регулирования прогрева бетона	0-100 о С
Охлаждение подстанции подогрева бетона	масляное
Температура окружающего воздуха	- 40°С … +40°С
Масса КТПТО	685 кг

Электрическая принципиальная схема подстанции по подогреву бетона КТПТО-80