

Die universell einsetzbare Steuereinheit hat sich im Einsatz mit verschiedenen Programmabläufen bestens bewährt. Eine anwenderfreundliche Bedienung vor Ort ohne Laptop und Programmiergerät ist auch für einen ungeübten Anwender vorgesehen.

Das große 4-Zeilen/80 Zeichen-Display und die übersichtliche Folientastatur bieten eine komfortable Bedienung im Dialog. Es können bis 8 Signalgeber in 4 Gruppen je nach Anforderung zusammengestellt werden. Außerdem sind bis zu 4 Melder (Sensoren, Drucktaster) vorgesehen. Die mikroprozessorgesteuerten Baugruppen übernehmen auch die Überwachung aller Signalsicherungen nach DIN/VDE und RiLSA.

Ein Stahlblech-Mantelschrank mit Doppeltür trennt die Netz- und Versorgungseinheit von der Steuerelektronik. Alle Signalgeberverbindungen sind für Klemmen bzw. Kabelkupplungen vorgesehen. Wird ein Mantel-Unterschrank gewählt, können die Steckverbindungen vandalensicher verschlossen werden. Ferner kann auch ein GSM-Meldesystem im Unterschrank mit untergebracht werden.

Funktionshinweise

Das 4-Gruppen-Steuergerät ermöglicht den Anschluss von max. 8 Lichtsignalgebern, die gemäß der nachstehenden Signallagepläne vorschlagsweise zusammengestellt werden können.

Für jeden Signalplan kann direkt vor Ort die Programmierung für den Phasenablauf, die Zeiten, die Signalsicherungen und Verkehrsabhängigkeiten gewählt werden.

Es stehen für jede Gruppe 2 Grünzeitprogramme zur Verfügung. Alle weiteren Einstellungen sind aus Sicherheitsgründen erst nach Betätigung mit einem Schlüsselschalter zugänglich, damit keine unbefugte Person sicherheitsrelevante Veränderungen vornehmen kann.

Betriebsarten

Die Steuerung kann für mehrere Betriebsarten eingestellt werden:

- a) Automatik mit vorher eingestellten Zeiten je Gruppe in Sekunden z.B. nach Signalzeitenplan
- b) manuelle Bedienung durch Fortschalten der Phasen mit festen Übergangs- und Zwischenzeiten
- c) Verkehrsabhängig mit Grünzeitverlängerung
- d) Verkehrsabhängig mit einer Gruppe Dauergrün. Sensoranforderung mit Grünzeitverlängerung
- e) Verkehrsabhängig mit allen Gruppen Dauerrot. Sensoranforderung und Grünzeitverlängerung
- f) Fußgänger-Anforderungstasten
- g) Gelb-Blinklicht gruppenspezifisch (auch zu bestimmten Tageszeiten einstellbar)

Zeiteinstellung

Alle Phasenzeiten werden auf dem 4-Zeilen-Display angezeigt. Es können für Automatikbetrieb 4 Freigabe und 4 Zwischenzeiten individuell getrennt bis je 999 Sekunden vorgewählt werden. Der Zeitablauf wird im Display sichtbar dargestellt.

Umlaufzeit

Die errechnete Umlaufzeit kann jederzeit über das 4-Zeilen-Display abgefragt werden.

Internationale Codierungen

Internationale Codierungen und Texte sind programmierbar.

Signalsicherungen mit Co-Prozessor

Rotlampenüberwachungen, feindliche Grün-Verriegelung usw. entsprechen der DIN/VDE und RiLSA. Der Steuerprozessor wird zusätzlich durch einen weiteren Prozessor überwacht.

Störmeldungen

Störungsmeldungen wie Rotlampenausfall, feindliche Signale und Kabelunterbrechungen können auf dem Display im Klartext abgefragt werden. Im Störfall schaltet die Signalanlage auf Gelb-Blinklicht.

GSM-Überwachung

Es kann auch eine Fernüberwachung mit dem GSM-Meldesystem an eine vorgesehene Schnittstelle angeschlossen werden, welches auftretende Störungen auf ein Handy per SMS absetzt.

Lt. RiLSA Anlage 10.3.2.1: *“Abweichungen vom normalen Betrieb sollten automatisch gemeldet werden, damit Fehler schnell behoben werden können.“*

Verkehrsunabhängige Grünzeitverlängerung

Schaltet ein Signalgeber auf Grün, läuft zunächst die Grün-Mindestzeit z.B. 10 Sec., danach die Zeitlücke z.B. 5 Sec. ab. Erfolgt in der Zeitlücke keine Anforderung durch den Sensor, wird die Grünphase beendet. Bei Anforderung wird der Lückentimer zurückgesetzt und die Zeitlücke beginnt mit jeder Anforderung von neuem. Wird durch dauernde Anforderungen die eingestellte Grünzeit (Max.-Zeit) z.B. 90 Sec erreicht, erfolgt die Zwangsumschaltung zur nächsten Signalgruppe.

Parallelbetrieb

Es sind weitere Signalgeber als Wiederholer parallel anschließbar und wahlweise überwacht.

Externe Fernbedienung

Für eine verkehrsunabhängige Handschaltung wird die Folientaste am Gerät bedient. Es kann auch eine Kabelfernsteuerung mit Leuchtdioden für die vorhandene Schnittstelle oder eine Funkfernbedienung geliefert werden.

Lichtsignalgeber 200, 3-feldig

Kunststoffspritzguss-Signalgeber aus PC in Modulbauweise (Einzelkammersystem) sind mit Befestigungsarmen versehen. Hochglanzeloxierte Aluminiumreflektoren und schlagfeste PC-Streuscheiben garantieren eine optimale Leuchtkraft. Es werden Glühlampen für 42 V Schutzspannung mit Sockel E 27 eingesetzt.

Ein Universal-Teleskopständer, verzinkt, mit Kabel-Überspannrohr, kann bis auf 6 m verlängert werden und wird mit Fußplatten o.ä. beschwert.

Die betriebsfertige Lichtsignalanlage besteht aus:

- 1 Steuergerät N2004 für Sensorbetrieb im Stahlblech-Mantelschrank mit FI-Schutzschalter 30 mA, Doppel-Netzfilter und Servicesteckdose
- 2 – 8 Signalgeber, 3-feldig, 200 mm, mit Befestigungsarmen
- 2 – 4 Uni-Ständer, verz., 1 m hoch, für Fußplatten
- 2 – 4 Schaftrohre, verz., 3 m
- 2 – 4 Kabel-Überspannrohre, verz., 3 m
- 2 – 8 Signalgeber-Verbindungskabel, je 50 m mit Kupplung und Stecker
- 1 – 4 IR-Sensoren mit Kabel und TOP-Halterung

Signalsteuergeräte 230/42 V

Fußgänger-Steuergerät	2 Gruppen 2/F	Art.-Nr. 2877
Einmündungs-Steuergerät	3 Gruppen 3/E	Art.-Nr. 2878
Einmündungs-Steuergerät mit Fußgänger	4 Gruppen 4/EF	Art.-Nr. 2879
Kreuzungssteuergerät ohne Fußgänger	4 Gruppen 4/K	Art.-Nr. 2880

Zubehör und Ersatzteile

	Art.-Nr.
Ferntaste mit 10 m Kabel und Grünsignalanzeige	2871
Funk-Fernbedienung mit Sender u. Antennenweiche (Aufpreis bei Neuanlagen)	0754
Handsender für Funk-Fernbedienung extra	0751
2-Kanal-Schaltuhr	2347
GSM-Meldesystem	0779
GSM-Flachantenne, selbstklebend, mit 3 m Kabel und Stecker	0230
Signalgeber-Verbindungsleitung 7x1,5 kompl. mit Stecker und Kupplung, 50 m	2485
Signalgeber-Verbindungsleitung 7x1,5 kompl. mit Stecker und Kupplung, 100 m	2486
IR-Sensor mit TOP-Halterung, Kabel und Stecker	3252
LED-Module 42 V Rot, Gelb, Grün	0424
Lichtsignalgeber, 2-feldig, mit Befestigungen, Kabel und Stecker	2352
Lichtsignalgeber, 3-feldig, mit Befestigungen, Kabel und Stecker	2353
Glühlampen 42 - 44 V 40 W E 27	1558
Unterschrank 60x40, montiert, mit Bodenplatte	2776
Signalgeberständer, verz., für Fußplatten, 1000/850/1000	3453
Signalgeberschaftrohr, verz., 60/60/3000	3454
Kabelüberspannrohr, verz., 50/50/3000 mit Gabel	3455
Fußgängertaster für Mastmontage	3659
Programmerweiterung für Fußgänger/Einmündung/Kreuzung	2861