

TECHNISCHE DETAILS: LICHTSIGNALANLAGE ACTROS
GEHÄUSE:

Standardschrank ohne / mit EVU-Teil EVU-Teil	Größe 1, 2, 3 nach DIN 43629 Teil 1, IP54 gemäß TAB 2007, IP54 Bereits als Standard ab Schrankgröße 1 sind alle Knotengrößen umsetzbar
---	--

STEUERELEKTRONIK:

Max. Anzahl Signalgruppen	64
Max. Anzahl Lampenausgänge	288
Anzahl Lampenausgänge je Schalterkarte	24
Max. Anzahl I/Os	288
Anzahl der I/Os je I/O-Karte	16 Eingänge + 8 Ausgänge; 32 Eingänge + 32 Ausgänge
Verkehrstechnische Steuerung	Festzeitenprogramm, Uhrsteuerung, signalgruppen- und phasenorientierte, verkehrsunabhängige Steuerung, koordinierte Einsatzpunktsteuerung LISA+ oder freie Programmierung in Java, Steuerungskerne, wie VS-PLUS, PDMe/TL, TRELAN/TRENDS, BALANCE, TS-2000, FESA
Zentralenbetrieb / Schnittstelle	OCIT V1.1, V2.0 und V3.0 in Vorbereitung inkl. OCIT-O CAR, sowie Profil 2 und Profil 3, ACTROS.connect, SB12, SB15, SB16, VnetS, SSI, DVI 35, CANTO, OSZ 2 und 3, C2X ready
Bedienung	Bedienteil, integrierbares Handbedienteil, Web-Server
Systemtakt	0,5s, 1s
Signalfolge	frei programmierbar, Standard nach RiLSA
ÖPNV	R09 Telegramme gemäß Standard VÖV 04.05.1
Signalsicherung	Aufbau in fehlersicherer Technik, Strom- und Spannungsüberwachung aller Lampenausgänge nach DIN VDE 0832 Teil 100 und RiLSA

LEISTUNGSELEKTRONIK:

Max. Leistungsaufnahme ohne Lampenleistung	typ. 50 VA, max. 300 W
Netzspannung	230 V (-15 ... +10%), 115 V (-15... +10%)
Netzfrequenz	50 Hz (-5 ... +5%), 60 Hz (-5... +5%)
Zulässige Lampenspannungen	10 V / 40 V (OCIT-LED konform) / 42 V (ASTRIN-Standard) / 230 V
Lampenleistung je Signalausgang	4 W – 460 W bei 230 V und 10 V, 1 W – 40 W bei 40 V LED-Signalgebern
Max. Lampenleistung je Signalausgang	460 W bzw. 2 A
Max. Lampenleistung je Steuergerät	3.000 W bzw. 13 A

ACTROS.line: Merkmale dezentrale Technik:

Max. Anzahl unabhängiger Buslinien	24
Max. Anzahl Steuerungsbaugruppen je Buslinie	15
Anzahl Lampenausgänge je dezentrale Schalterkarte	6
Anzahl Eingänge je dezentrale Schalterkarte	4
Max. Länge einer Buslinie	1000 m
Lampentypen	40 V OCIT-LED Signalgeber

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:

Temperaturbereich	-40° C - + 60° C
-------------------	------------------

ZERTIFIZIERUNG:

TÜV Rheinland	DIN VDE 0832-100: 2010, DIN VDE V 0832-110: 2013, DIN VDE V 0832-500: 2008, EN12675: 2015, SIL3 nach EN 61508 (Teil 1 bis 7): 2010, EN 50556:2011
---------------	---

ACTROS.line

Ihr konsequenter Weg in die energieeffiziente Zukunft


SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH

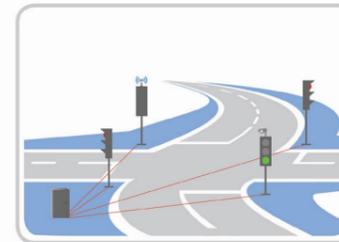
Kelterstraße 67
D-72669 Unterensingen
T. +49-7022-6025-200
F. +49-7022-6025-199
E. office.sts@swarco.de
www.swarco.com/sts

ÜBER DIE SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH:

Die SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GmbH mit Sitz in Unterensingen bei Stuttgart und zahlreichen Standorten und Service-Stützpunkten in Deutschland ist mit über 100 Millionen Euro Umsatz das größte Einzelunternehmen der SWARCO Gruppe. Es agiert am deutschen Markt mit Hard- und Software als Systemintegrator für urbanes und interurbanes Verkehrsmanagement, Parken, Detektion und Elektromobilität. Mit einer engmaschigen Serviceorganisation betreut das Unternehmen deutschlandweit Tausende ampelgeregelter Kreuzungen, bietet Rund-um-die-Uhr-Bereitschaftsdienst und installiert und wartet verkehrstechnische Anlagen.

RICHTUNGSWEISEND FÜR VERKEHR, KLIMA & ENERGIE

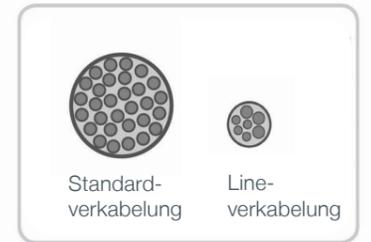
Standardknoten mit
traditioneller Verkabelung



Teilknoten über 1 km
Entfernung mit *line* verbunden



Schematische Darstellung
Kabeltypen



Höchst effizient & sparsam

Energieeffizienz, geringe Betriebskosten und hohe Zuverlässigkeit sind die Schlagworte unserer Zeit. Gerade in Großstädten mit einer Vielzahl an Kreuzungsanlagen können moderne Lichtsignalanlagen von SWARCO mit der geringen Leistungsaufnahme der Signalgeber, gepaart mit ACTROS.line-Technologie neue Impulse setzen und Energiekosten einsparen.

„low energy“ ist die Zukunft

ACTROS.line Technologie ermöglicht den sicheren Mischbetrieb Ihrer Bestands- und Neuanlagen. Ob mit herkömmlichen 230 V, aktueller 40 V LED Technologie oder künftigen Signalgebern mit extrem niedriger Leistungsaufnahme - mit ACTROS.line sind Ihre Anlagen für die Zukunft ausgestattet.

Die ACTROS.line Anbindung über den Industriestandard CAN-Bus wird seit Jahren bereits im Automotivbereich eingesetzt und ermöglicht die Verwendung der bestehenden Energiekabel (ACTROS.energyline) zu den vorhandenen Signalgebern und Teilknoten. Ein aufwendiger Tiefbau wird damit auf ein Minimum verringert. Die Signalgeber können dabei in einer Entfernung bis zu einem 1 km zum Steuergerät stehen. Somit ist eine einfache Erweiterung Ihrer Anlage um einen Signalgeber oder Teilknoten jederzeit mit geringem Aufwand möglich. Mit der Neuentwicklung der CPU LS4000 in Verbindung mit ACTROS.line geht SWARCO einen weiteren Schritt in Richtung zukunftsweisender low energy Technologie.



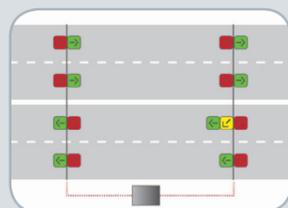
Investitionssicherheit mit *energyline*

Ein großer Vorteil bei der Verwendung der ACTROS.line Technologie besteht darin, dass die bestehende **Infrastruktur weiterverwendet** werden kann. Bei der Entwicklung von ACTROS.line wurde größter Wert auf die Weiterverwendung der vorhandenen Verkabelung sowie Peripherie gelegt und damit auch auf die Sicherung Ihrer Investitionen. Die Weiterverwendung der Kabel spart Ihnen während der Umrüstung der Anlage Tiefbau und Verkehrssicherung. Die dezentrale Technik umfasst das Gesamtsystem, also Signalgeber und Detektoren.



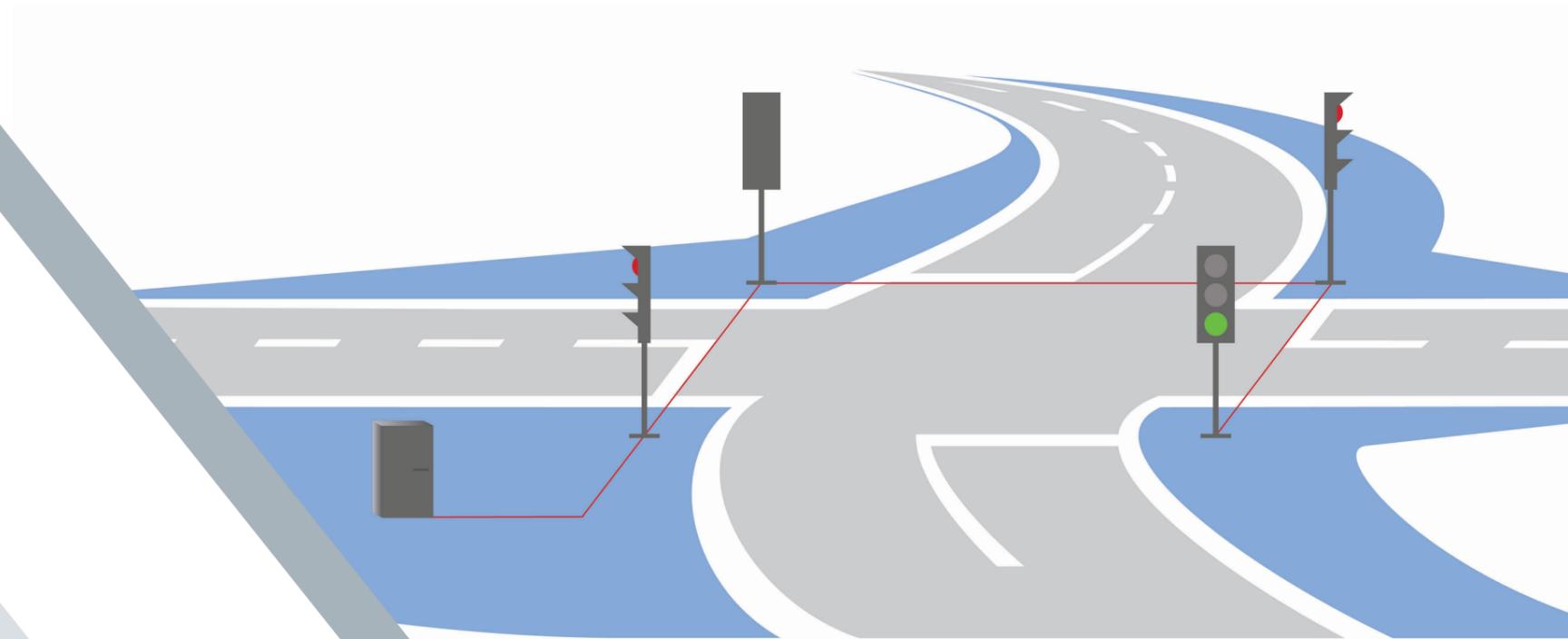
Von Beginn an Ihre passende Lösung

ACTROS.line schafft völlig neue Möglichkeiten bei temporären Lichtsignalanlagen. Dank der **Kompatibilität** von ACTROS.line mit vorhandener Technik sind flexible und kosteneffektive Lösungen bei voller Funktionalität einer Baustelle möglich, da bestehende Signalisierungspläne verwendet werden können und die Verkabelung der Anlage überkopf erfolgt. Bereits während der Bau- oder Umbauphase kann das spätere ACTROS.line Steuergerät eingesetzt werden. (Beispiel: Gotthard-Passstraße [DriveOn 01/2016] und Titelbild)



Sonderanwendungen als Standard

ACTROS.line ist extrem flexibel und wird auch bei **Sonderlösungen**, wie zum Beispiel der variablen Fahrspur-Signalisierung eingesetzt. Hierdurch können große Strecken mit nur einem Steuergerät bedient werden.



ACTROS.line Technologie benötigt aufgrund der adersparenden CAN-Bus Technologie im Neubau nur einen geringen Tiefbau.

Bei Bestandsanlagen kann dank Weiternutzung der bestehenden Kabel eine kostengünstige Erweiterung vorgenommen werden.